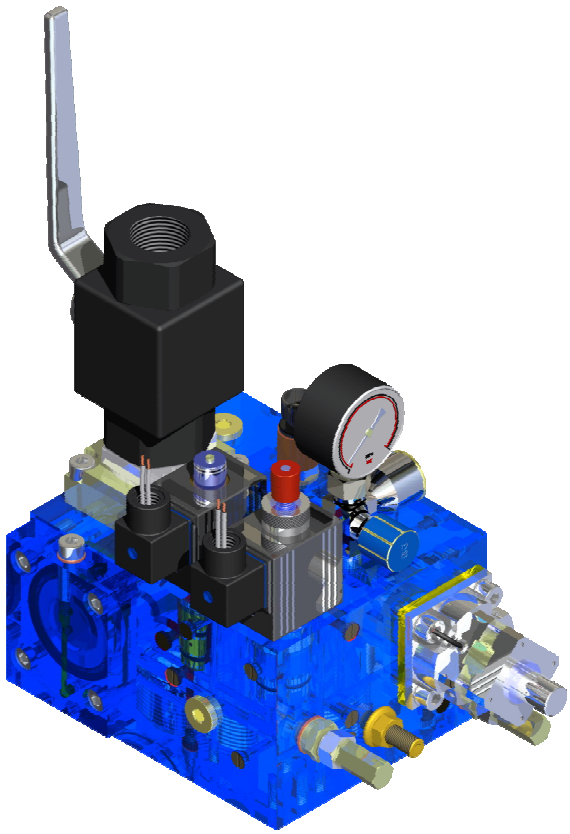
ITA

MANUALE DI INSTALLAZIONE

VALVOLA NGV

DISPONIBILE CON
SERBATOI TIPO

- ❑ HL
- ❑ GL
- ❑ F1
- ❑ T2
- ❑ MRL-T
- ❑ MRL-H



1 0991 446 IT

APPARECCHIATURE FLUIDODINAMICHE E
COMPONENTI PER ASCENSORI

Azienda Certificata
UNI EN ISO 9001

GMV SPA
Via Don Gnocchi, 10 - 20016 PERO – Milano (Italy)
TEL. +39 02 33930.1 - FAX +39 02 3390379 - http://www.gmv.it - e-mail: info@gmv.it

Doc. n° 1 0991 446IT Rev. 1.71.2 - 08.03.2011 File: NGV-MI-01-10991446IT.doc

ITA

INDICE

0

0 PARTE GENERALE **2**
0.1 INFORMAZIONI INTRODUTTIVE **2**
0.1.1 DEFINIZIONI 2
0.1.2 TERMINOLOGIA E SIMBOLI UTILIZZATI 2
0.1.3 NORME DI RIFERIMENTO 2
0.2 DOCUMENTAZIONE PER L'INSTALLAZIONE **2**
0.3 SICUREZZA DURANTE L'INSTALLAZIONE **2**
0.4 ATTREZZATURA **2**
0.5 DISPOSIZIONI GENERALI **3**
0.6 LA VALVOLA NGV **4**
0.7 IL FLUIDO **4**

I

1 DATI PER L'INSTALLAZIONE **2**
1.1 CIRCUITO IDRAULICO **2**
1.2 SEQUENZA E TEMPORIZZAZIONE SEGNALI **3**
1.2.1 SALITA 4
1.2.2 DISCESA 5
1.3 DISTANZE DI RALLENTAMENTO **6**
1.4 PARTE ELETTRICA **7**
1.4.1 CARATTERISTICHE SCHEDA DI CONTROLLO NGV01 / 02 7
1.4.2 SPECIFICA CONNESSIONI 8
1.5 SCHEMI DI CONNESSIONE CON I QUADRI DI MANOVRA **9**
1.5.1 CONFIGURAZIONI OTTIMALI 10
1.5.2 CONFIGURAZIONI OTTIMALI CON ALIMENTATORE 12
1.5.3 ADATTAMENTI A SEGNALI CON TENSIONI NON STANDARD 14
1.6 REGOLAZIONI E PROVE **18**
1.6.1 REGOLAZIONE VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE (VS) 18
1.6.2 REGOLAZIONE PRESSIONE STELO SULLA VSMA 19
1.6.3 PROVA DELLA VALVOLA DI BLOCCO (VC) 19
1.7 PROGRAMMAZIONE **19**
1.7.1 MENÙ COMPLETO 20
1.7.2 MENÙ 21
- 1 - DIAGNOSTICA 21
- 2 - ALLARMI 21
- 3 - RESET ALLARMI E FAULT 21
- 4 - REGOLAZIONI 22
- 5 - SETTAGGI 23
- 6 - PARAMETRI SALITA 24
- 7 - PARAMETRI DISCESA 24
- 8 - FUNZIONI DI OUTPUT 25
- 9 - CALIBRAZIONE 25
- 10 - PROGRAMMAZIONE AVANZATA 25
1.8 ELENCO FUNZIONI USCITE PROGRAMMABILI **26**
1.9 TABELLA GUASTI **26**
1.10 ACCESSORI **27**

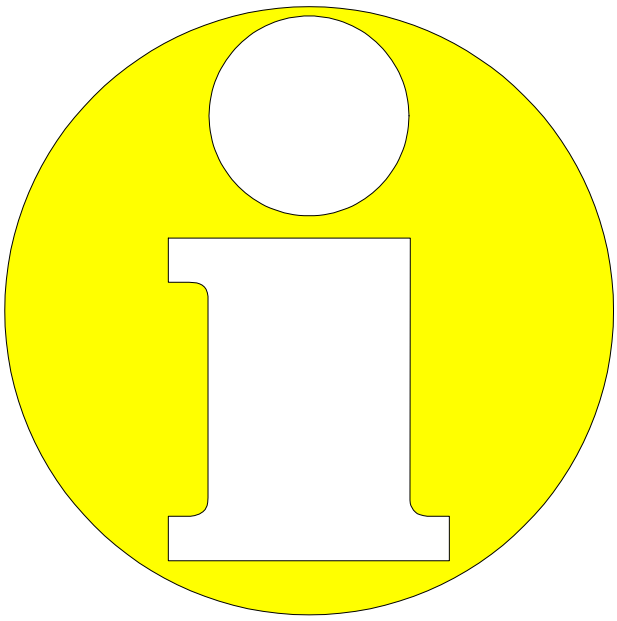
Riproduzione vietata. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopie, microfilm o altro, senza il consenso scritto di **GMV Spa**.
GMV Spa, qualora intervengano migliorie tecniche, costruttive o di produzione, si riserva il diritto di modificare il prodotto e/o il presente documento, in parte o completamente, senza alcun preavviso.
I disegni, le descrizioni e le caratteristiche indicate nel presente documento sono puramente indicativi.
Per tutti i dati non inclusi nel presente documento fare riferimento alla documentazione di ogni componente.
Allo scopo di preservare la sicurezza del prodotto si consiglia di non utilizzare parti o pezzi di ricambio non originali e in ogni caso non approvati da **GMV Spa**
GMV Spa declina ogni responsabilità in caso non venga osservato quanto indicato nel presente documento.

ITA

MANUALE DI INSTALLAZIONE

NOTE DI SICUREZZA E DI CARATTERE GENERALE

1 0991 446 IT-0



GMV SPA
Via Don Gnocchi, 10 - 20016 PERO – Milano (Italy)
TEL. +39 02 33930.1 - FAX +39 02 3390379 - http://www.gmv.it - e-mail: info@gmv.it

APPARECCHIATURE FLUIDODINAMICHE E COMPONENTI PER ASCENSORI

Azienda Certificata UNI EN ISO 9001

0 PARTE GENERALE

0.1 INFORMAZIONI INTRODUTTIVE

0.1.1 DEFINIZIONI

Nel presente manuale si applicano le definizioni indicate nelle EN81-1 e EN81-2: Norme di sicurezza per la costruzione ed installazione di ascensori, EN1050: Sicurezza dei macchinari e principi di valutazione dei rischi, ISO3864: Colori e segnali di sicurezza, nonché le definizioni seguenti.

0.1.2 TERMINOLOGIA E SIMBOLI UTILIZZATI

NOTA
Segnala al personale informazioni il cui contenuto è d'importanza rilevante.

ATTENZIONE
Segnala che l'operazione descritta, se non eseguita nel rispetto delle norme di sicurezza, può provocare danni all'impianto o danni fisici anche gravi.

0.1.3 NORME DI RIFERIMENTO

Per quanto non indicato nel presente manuale fare riferimento alle norme ed alle leggi locali in vigore, attenendosi, in particolare, a:
EN 81-2: Norme di sicurezza per la costruzione ed installazione di ascensori,
EN 1050: Sicurezza dei macchinari e principi di valutazione dei rischi,
ISO 3864: Colori e segnali di sicurezza.

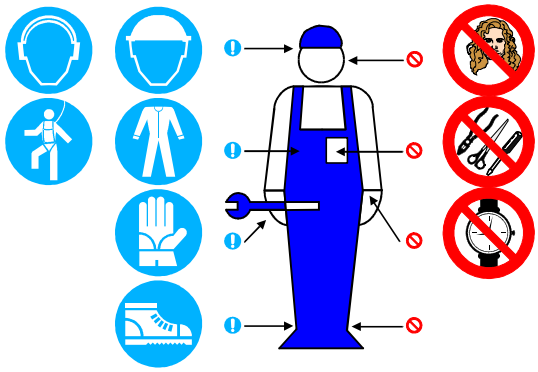
0.2 DOCUMENTAZIONE PER L'INSTALLAZIONE

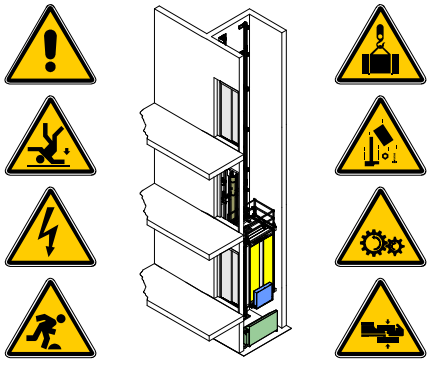
I documenti da utilizzare per l'installazione sono quelli richiesti dalla EN81-2:1998 e dalle norme vigenti applicabili, in particolare i seguenti:

- QUESTO MANUALE DI INSTALLAZIONE
- GLI SCHEMI ELETTRICI ED IDRAULICI (EN81-2:1998 16.2.A.6 E 7)

Tutta la documentazione, per una corretta e sicura manutenzione dell'ascensore, deve essere conservata dal responsabile dell'installazione.Si ricorda, che tale documentazione è considerata parte integrante dell'impianto e deve essere completa, ben conservata, ed integra in ogni sua parte.
Inoltre, al fine di salvaguardarne la leggibilità, non deve essere danneggiata, presentare parti mancanti ed i fogli non devono essere strappati o deteriorati durante la consultazione.

0.3 SICUREZZA DURANTE L'INSTALLAZIONE





ATTENZIONE
Prima di iniziare qualsiasi operazione d'installazione. Verificare **SEMPRE** che tutti i dispositivi di sicurezza, sia meccanici che elettrici, siano attivati e correttamente funzionanti.

0.4 ATTREZZATURA

Per l'installazione è utilizzata la normale attrezzatura da cantiere

0.5 DISPOSIZIONI GENERALI

Le valvole devono essere mantenute in buone condizioni operative in conformità con le normative.
Per ottenere questo risultato deve essere eseguita una regolare manutenzione che garantisca, in particolare, la sicurezza dell'impianto.
La sicurezza di un impianto deve considerare la capacità dello stesso di essere sottoposto a manutenzione senza causare lesioni o danni alla salute.
La manutenzione regolare deve essere eseguita per assicurare l'affidabilità.
Gli accessi e le zone circostanti devono essere mantenuti in buone condizioni operative.
La competenza della persona addetta alla manutenzione all'interno dell'organizzazione di manutenzione deve essere continuamente aggiornata.

NOTA
Si informa il proprietario dell'impianto che è necessario che la qualificazione dell'organizzazione di manutenzione sia in conformità con le regole applicabili nella nazione dove è installato l'impianto; in assenza di regole la qualificazione può essere garantita da un sistema di qualità certificato secondo le EN ISO 9001, integrate, se necessario, per tenere in considerazione le specifiche caratteristiche dell'impianto.

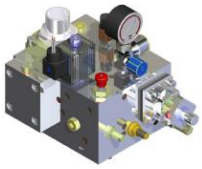
Informazioni e supporto:

APPARECCHIATURE FLUIDODINAMICHE
E COMPONENTI PER ASCENSORI

Azienda Certificata
UNI EN ISO 9001

GMV SPA
Via Don Gnocchi, 10 - 20016 PERO – Milano (Italy)
TEL. +39 02 33930.1 - FAX +39 02 3390379
http://www.gmv.it - e-mail: info@gmv.it

0.6 LA VALVOLA NGV



La Valvola NGV grazie
- alla nuova tecnologia digitale Fluitronic.
- al dispositivo “Stepping System”
- alla possibilità di utilizzo di fluido ecologico o di olio minerale tradizionale
- lavorando con pressione da 12 a 45 bar (dal 2010 fino a 60 bar)

Garantisce:
- Maggiore affidabilità del sistema di controllo
- Migliori prestazioni
- Riduzione dei costi
- Riduzione della potenza installata (fino al 20%)
- Riduzione dei consumi fino al 40%(*)
- Riduzione del tempo di corsa
- Ridotta necessità di scambiatori di calore
- Velocità costante in discesa indipendentemente dal carico
- Il rispetto alle diverse esigenze normative ed ecologiche (ad esempio la conformità alla direttiva 2006/118/CE sull’ambiente)
- Più sicurezza grazie alla doppia chiusura, già integrata nel prodotto, conforme alla nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Offre:
- la soluzione ideale per le ristrutturazioni e gli impieghi MRL
- il sistema più avanzato di comando dell’ascensore
- tecnologia in linea con le ultime tendenze nel settore dei controlli
- velocità fino a 1 m/s
- velocità di discesa maggiore della velocità di salita fino a +20%
- Comfort di marcia paragonabile ad un sistema VVVF elettrico, senza consumi in stand-by
- Velocità di manutenzione regolabile

(*) Valore massimo raggiungibile in condizioni ottimali e in combinazione con altri prodotti GMV

- due diverse possibilità di azionamento

FEED BACK INTERNO (CARICO CABINA / TEMPERATURA)

La scelta a risparmio immediato, interfacciabile con tutti gli impianti, esistenti e nuovi

Non richiede encoder, riduce i consumi fino al 20% *

La valvola, memorizzate le caratteristiche di funzionamento, al variare di pressione e temperatura, effettua le opportune correzioni ottenendo profili reali di velocità della cabina con ridotti scostamenti rispetto al profilo ideale.

FEED BACK TOTALE (CARICO CABINA / TEMPERATURA / VELOCITÀ CABINA)

La scelta ideale quando massimo comfort ed elevate prestazioni sono traguardi indispensabili

Grazie alla precisione dell’encoder riduce i consumi fino al 30% *

Le prestazioni ottenute sono paragonabili a quelle degli impianti con azionamenti VVVF

* Rispetto ad una valvola tradizionale

0.7 IL FLUIDO

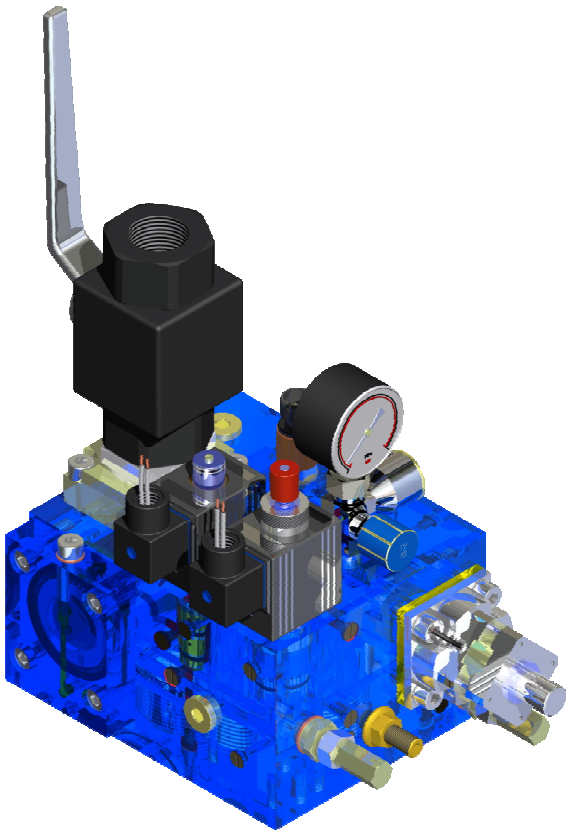
GMV utilizza e consiglia un fluido idraulico che :
- Grazie alla classificazione nella categoria HEES, come da norma ISO-UNI 6743-4 ed al suo indice di biodegradabilità > 90%, secondo normativa CEC L33-A-93, risulta accettabile da un punto di vista ambientale
- Grazie alla base sintetica (ISO VG 46) ad al suo indice di viscosità (>140), superiore rispetto all’olio minerale tradizionale, permette una maggiore stabilità garantendo ottime prestazioni contro usura ed invecchiamento su impianti di sollevamento come ascensori e montacarichi, nel rispetto della Direttiva 2006/118/CE sull’ambiente.
- Grazie ad un punto di infiammabilità superiore ai 220°C, rispetto ai 140°C dell’olio minerale tradizionale, risulta più sicuro e riduce il rischio d’incendio.

ITA

MANUALE DI INSTALLAZIONE

OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE

1 0991 446 IT-1



GMV SPA
Via Don Gnocchi, 10 - 20016 PERO – Milano (Italy)
TEL. +39 02 33930.1 - FAX +39 02 3390379 - http://www.gmv.it - e-mail: info@gmv.it

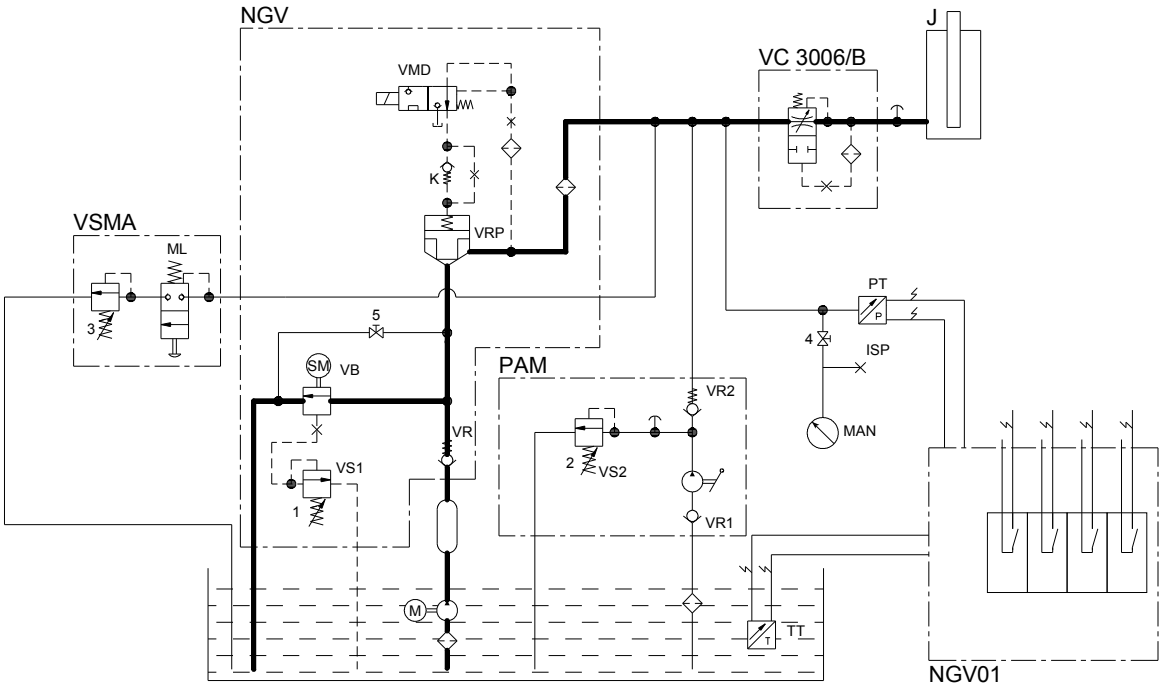
APPARECCHIATURE FLUIDODINAMICHE E COMPONENTI PER ASCENSORI

Azienda Certificata UNI EN ISO 9001

Doc. n° 1 0991 446IT Rev. 1.71.2 - 08.03.2011 File: NGV-MI-01-10991446IT.doc

1 DATI PER L'INSTALLAZIONE

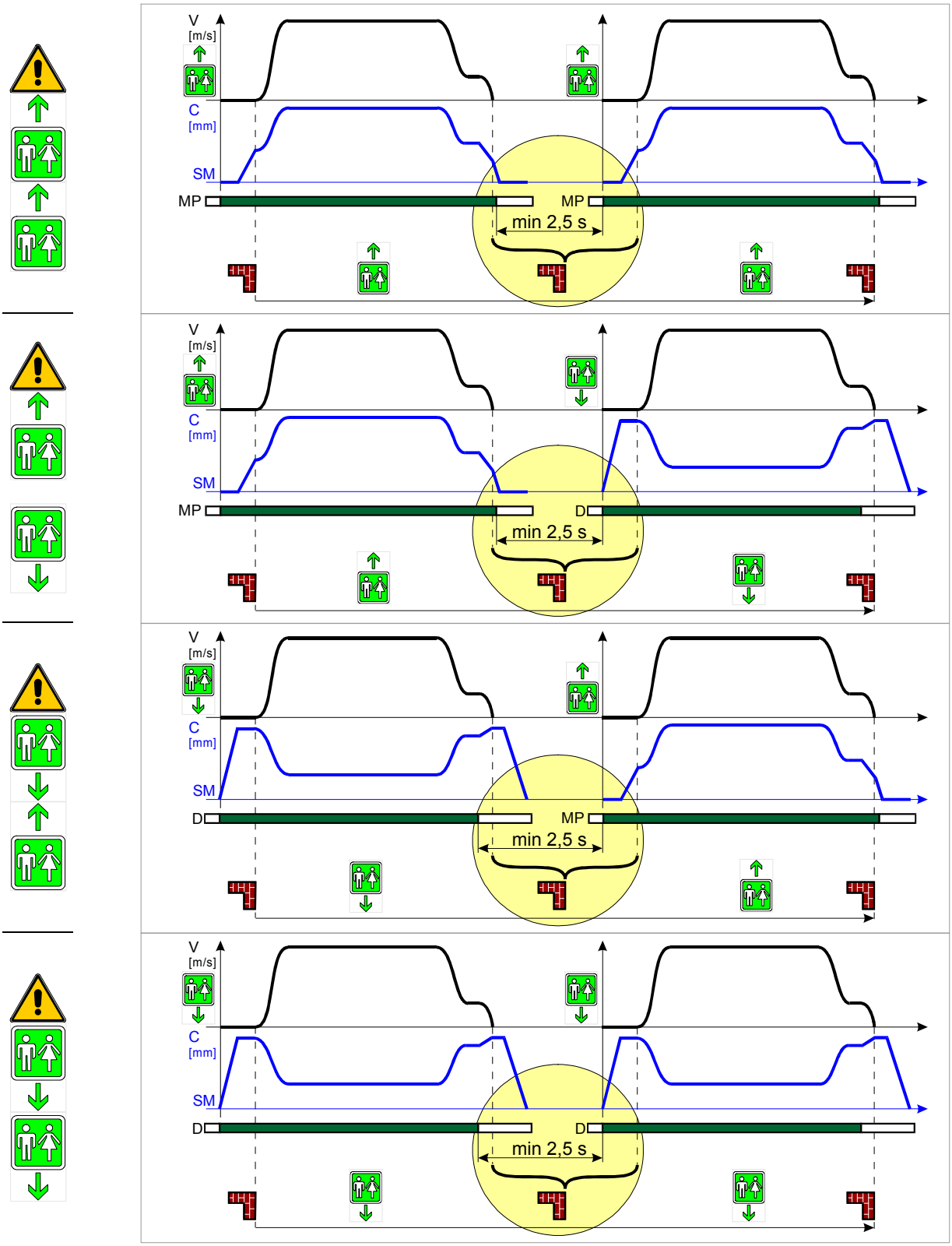
1.1 CIRCUITO IDRAULICO



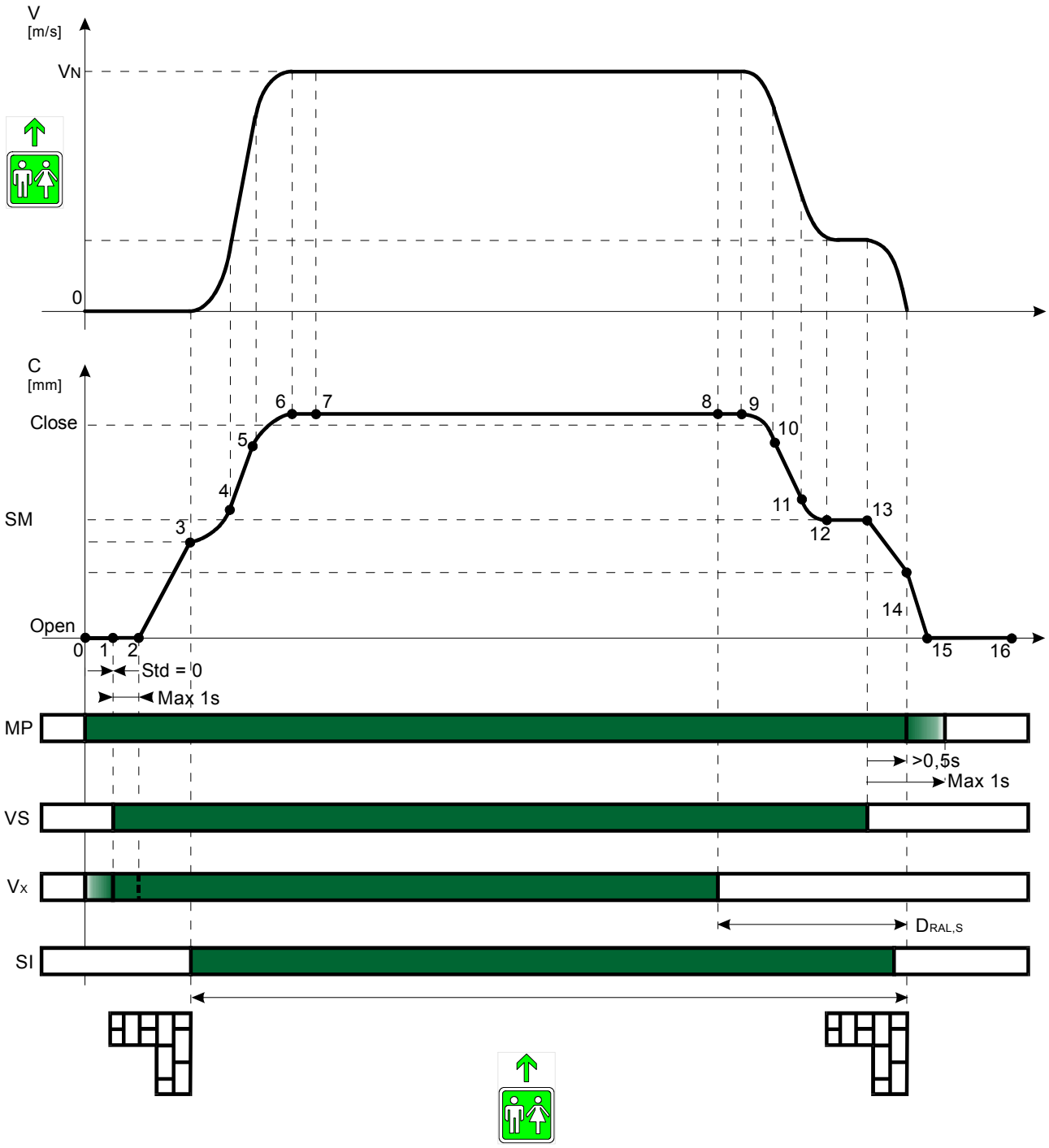
1	Regolazione valvola di sicurezza (limitatrice di pressione)
2	Regolazione valvola di sicurezza (pompa a mano)
3	Regolazione della pressione sullo stelo (solo pistoni indiretti)
4	Rubinetto esclusione manometro
5	Rubinetto per la prova della valvola di blocco
D	Comando discesa
DN	Discesa
ISP	Attacco per manometro ispezione EN
J	Pistone
K	Valvola di non ritorno
MAN	Manometro
ML	Pulsante discesa manuale
M, MP	Motore / pompa
NGV	Valvola NGV
NGV01	Scheda comando valvola NGV
OFF	Non alimentato
ON	Alimentato
PAM	Pompa a mano
PT	Trasduttore di pressione
SI	Sensore induttivo
SM	Motore passo - passo
TT	Trasduttore di temperatura
UP	Salita
V0, V1, V2	Velocità (alta, intermedia, ispezione)
VB	Valvola regolazione flusso principale
VC	Valvola di blocco
VMD	Elettrovalvola di discesa
VR	Valvola di non ritorno (flusso)
VR1	Valvola di non ritorno (aspirazione)
VR2	Valvola di non ritorno (mandata)
VRP	Valvola di non ritorno pilotata
VS	Comando salita
VS1, VS2	Valvola di sovrapressione
VSMA	Valvola di discesa manuale / elettrica

1.2 SEQUENZA E TEMPORIZZAZIONE SEGNALI

ATTENZIONE
E' necessario che tra due manovre ci siano circa 2,5 ” di ritardo



1.2.1 SALITA



MP Motore / pompa
SI Sensore induttivo
SM Motore passo - passo

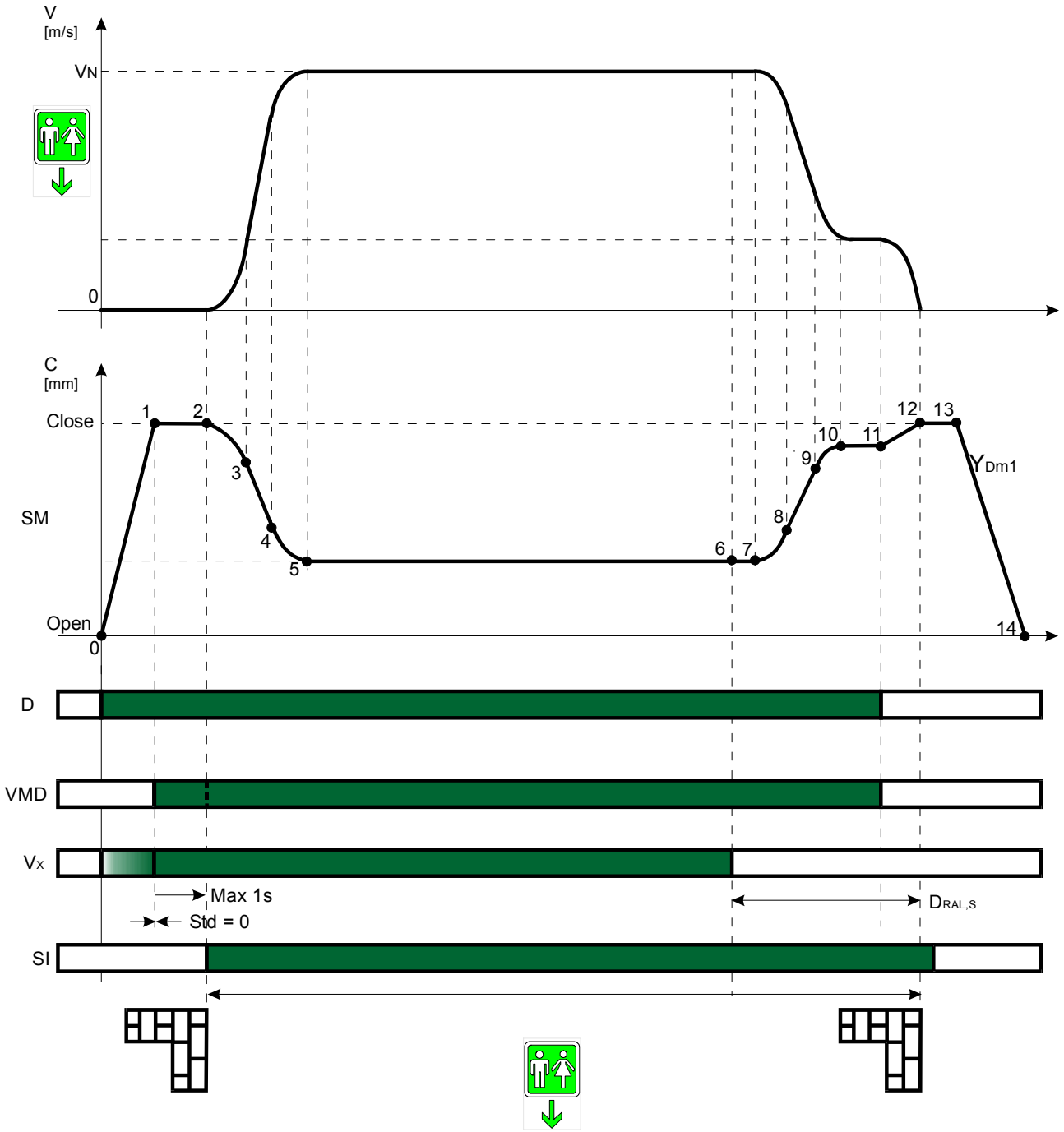
Vx = V0, V1, V2 Velocità (alta, intermedia, ispezione)
VS Comando salita

Il tempo da 0 a 1 dipende dal tipo di avviamento del motore.
Il segnale VS deve essere attivato quando il motore è completamente avviato.

	V_S	V_0	V_1	V_2
Alta Velocità	1	1	0	0
Velocità Intermedia	1	X	1	0
Velocità Ispezione	1	X	X	1
Velocità Livellamento / Rilivellamento	1	0	0	0

1	Alimentato
0	Non Alimentato
X	Qualsiasi

1.2.2 DISCESA

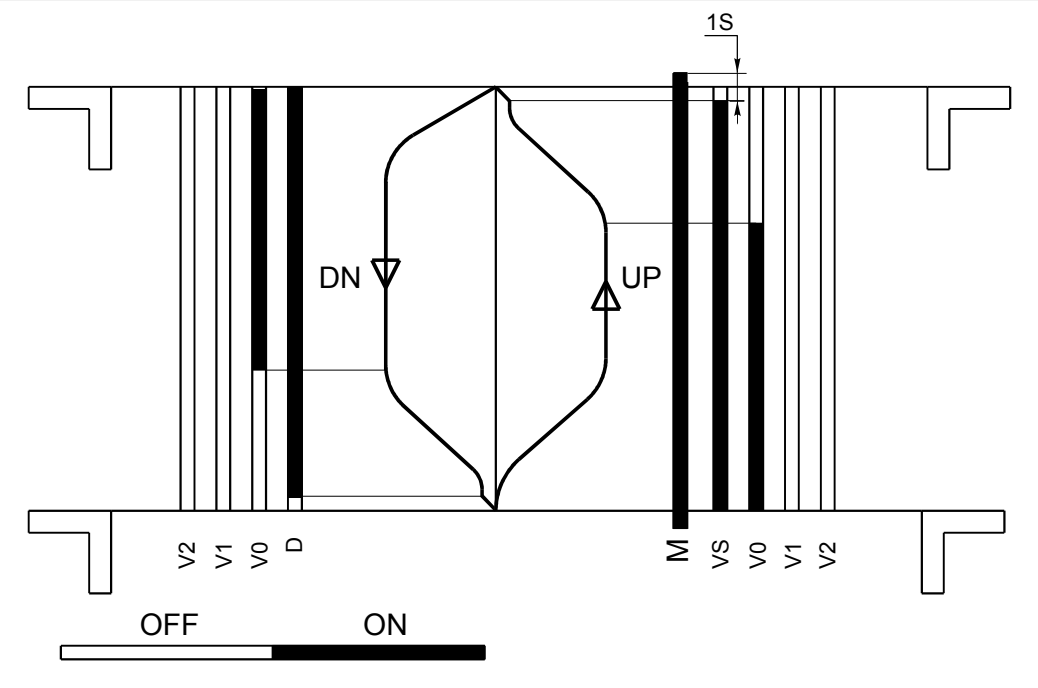


D	Comando discesa	**SM**	Motore passo - passo
MP	Motore / pompa	**VMD**	Elettrovalvola di discesa
SI	Sensore induttivo	**Vx = V0, V1, V2**	Velocità (alta, intermedia, ispezione)

	D	V_0	V_1	V_2
Alta Velocità	1	1	0	0
Velocità Intermedia	1	X	1	0
Velocità Ispezione	1	X	X	1
Velocità Livellamento / Rilivellamento	1	0	0	0

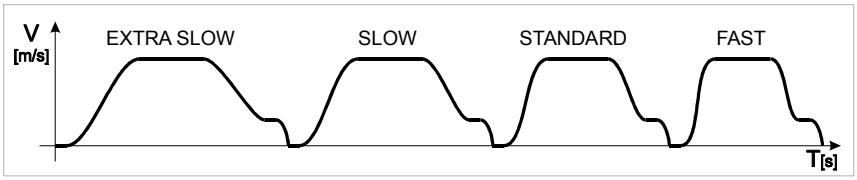
1	Alimentato
0	Non Alimentato
X	Qualsiasi

1.3 DISTANZE DI RALLENTAMENTO



V_N [m/s]	$D_{RAL,S}$ [m]			
Salita	**Extra Slow**	**Slow**	**Standard**	**Fast**
0,00 < V ≤ 0,15	0,19	0,15	0,13	0,12
0,15 < V ≤ 0,40	0,43	0,39	0,37	0,32
0,40 < V ≤ 0,65	0,81	0,71	0,63	0,61
0,65 < V ≤ 0,85	1,16	0,99	0,92	0,89
0,85 < V ≤ 1,00	1,40	1,27	1,17	1,10

V_N [m/s]	$D_{RAL,D}$ [m]			
Discesa	**Extra Slow**	**Slow**	**Standard**	**Fast**
0,00 < V ≤ 0,15	0,15	0,13	0,12	0,12
0,15 < V ≤ 0,40	0,41	0,36	0,34	0,31
0,40 < V ≤ 0,65	0,78	0,67	0,62	0,58
0,65 < V ≤ 0,85	1,14	0,98	0,88	0,83
0,85 < V ≤ 1,00	1,36	1,18	1,11	1,05

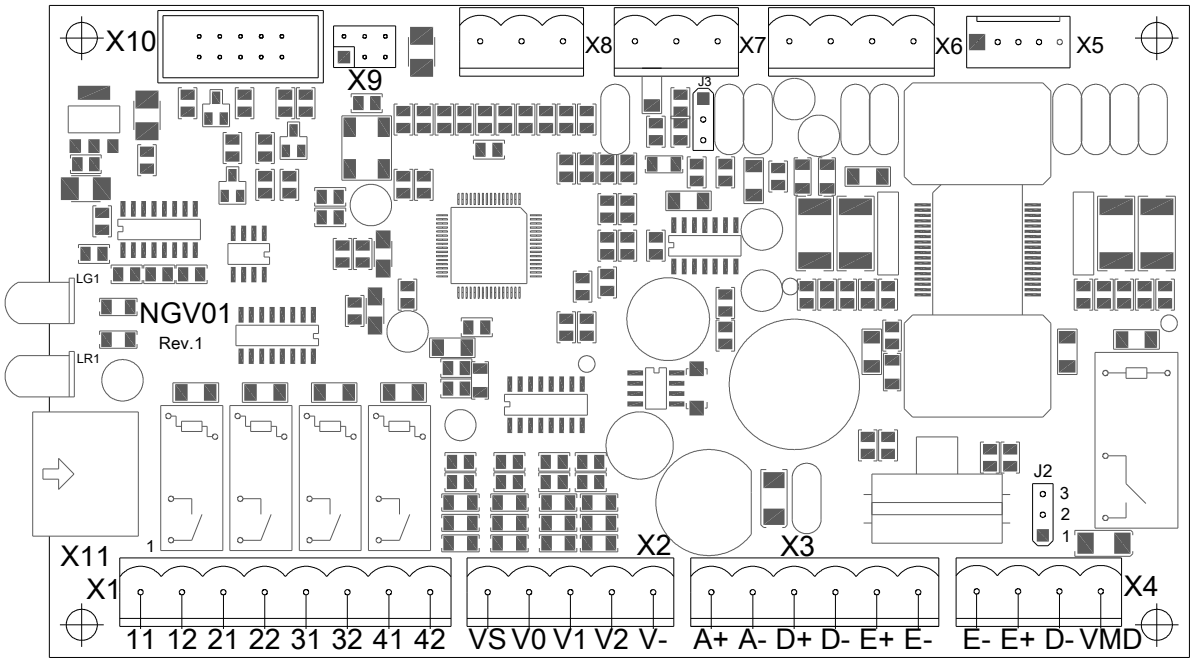


La distanza del sensore di rallentamento (D_{RAL}) deve essere regolata secondo la tabella sopra riportata. Qualora lo spazio di livellamento risultasse maggiore è possibile correggerlo mediante l'uso del programmatore come mostrato nel capitolo **Programmazione**.

D	Comando discesa
DN	Discesa
M, MP	Motore / pompa
OFF	Non alimentato
ON	Alimentato
UP	Salita
V0, V1, V2	Velocità (alta, intermedia, ispezione)
VS	Comando salita

1.4 PARTE ELETTRICA

1.4.1 CARATTERISTICHE SCHEDA DI CONTROLLO NGV01 / 02



Le caratteristiche a livello hardware della scheda NGV01 sono:

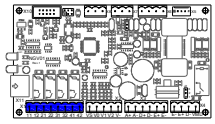
- Alimentazione: 40Vdc non stabilizzati, ottenuti da una sorgente di 30Vac ±15% raddrizzata. Per alimentazioni differenti vedere la sezione riguardante il collegamento con quadri di manovra esistenti
- Interfaccia segnali da quadro:
  - 24...60Vdc isolati (NGV01), 12…24Vdc isolati (NGV02 12V), segnali Salita (VS), velocità Nominale (V0), velocità. Intermedia (V1),velocità manovra Ispezione (V2). Per tensioni maggiori vedere la sezione riguardante il collegamento con quadri di manovra esistenti
  - 12...100Vdc, 110...180Vdc selezionati tramite jumper (J2) per il segnale/comando Dliscesa (VMD)
- N° 4 uscite a relè libere da tensione a funzione programmabile, per la segnalazione di fault e funzioni di monitoraggio (vedere tabella **Elenco Funzioni Uscite Programmabili**)
- Interfaccia per trasduttore di pressione tipo 4...20mA, alimentazione 12Vdc
- Interfaccia per sensore di temperatura a PTC (1000Ω 25°C)
- Interfaccia per sensore induttivo controllo posizione VRP (IND), alimentazione 12Vdc, segnale 12Vdc max
- Driver comando step motor: 52Vdc max. @2A RMS
- Comando VMD, in serie al segnale D, max. 2A, conforme a EN81.2 per quanto riguarda distanze di isolamento superficiali ed in aria
- Interfaccia RS232 tramite connettore RJ45, adatta all'utilizzo del tastierino di programmazione PT01 ed alla connessione con PC
- N°2 led di segnalazione e diagnostica:
  - stato alimentazione, led VERDE:
    - SPENTO: mancanza di alimentazione
    - INTERMITTENTE: alimentazione fuori dai limiti
    - FISSO: alimentazione corretta
  - stato allarmi, led ROSSO:
    - SPENTO: nessun allarme
    - INTERMITTENTE: allarme che impedisce il funzionamento dell'impianto
    - FISSO: allarme che non impedisce il funzionamento dell'impianto

1.4.2 SPECIFICA CONNESSIONI

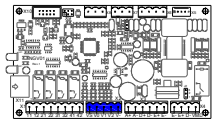
1.4.2.1 INTERFACCIA QUADRO

L'interfacciamento verso il quadro di manovra è realizzato tramite connettori a morsetti estraibili così definiti:

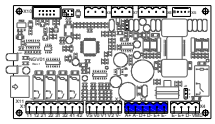
Connettore X1

Pos.	Sigla	Caratteristiche	Descrizione	
1	11	10mA…1A 125Vdc	Uscita a relè programmabile (vedere menù programmazione 8 e tabella funzioni programmabili)	
2	12			
3	21	10mA…1A 125Vdc	Uscita a relè programmabile (vedere menù programmazione 8 e tabella funzioni programmabili)	
4	22			
5	31	10mA…1A 125Vdc	Uscita a relè programmabile (vedere menù programmazione 8 e tabella funzioni programmabili)	
6	32			
7	41	10mA…1A 125Vdc	Uscita a relè programmabile (vedere menù programmazione 8 e tabella funzioni programmabili)	
8	42			

Connettore X2

Pos.	Sigla	Caratteristiche	Descrizione	
1	VS	NGV 01 24…60 Vdc isolati	Ingresso direzione Salita (VS)	
2	V0		Ingresso velocità Nominale (V0)	
3	V1	NGV 02 (12V) 12…24 Vdc isolati	Ingresso velocità Intermedia (V1) per piani ravvicinati	
4	V2		Ingresso velocità manovra Ispezione (V2), quando diversa da nominale)	
5	V-	Comune (0V) può essere A-	Comune ingressi V0, V1, V2 e VS	

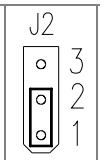
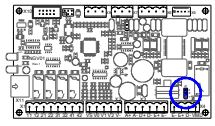
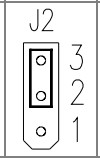
Connettore X3

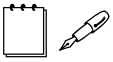
Pos.	Sigla	Caratteristiche	Descrizione	
1	A+	40…48Vdc livellati (ottenuti da 30…33Vac)	Ingressi alimentazione scheda 0,5° (1,5A se alimenta anche l'elettrovalvola VMD)	
2	A-			
3	D+	12…100Vdc 110…180Vdc isolati	Ingresso comando discesa VMD Range selezionabile tramite Jumper J2	
4	D-			
5	E+	48Vdc max.	Ingressi elettrovalvola di emergenza, morsetti d'appoggio	
6	E-			

I circuiti di ingresso sono divisi in due gruppi, entrambi isolati dall'alimentazione della scheda:

- V0,V1,V2,VS con comune V-
- D+ con comune D-

Jumper J2

Pos.		Descrizione	
		Ingresso e comando discesa VMD 24…100Vdc	
		Ingresso e comando discesa VMD 110…180Vdc	

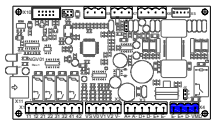


1.4.2.2 INTERFACCIA VALVOLA

L'interfacciamento con la valvola prevede le seguenti connessioni:

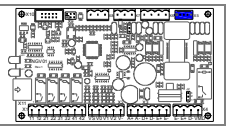
Connettore X4

Pos.	Sigla	Descrizione
1	E-	Uscita elettrovalvola emergenza
2	E+	
3	D-	Uscita comando discesa VMD
4	VMD	



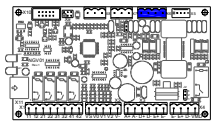
Connettore X5

Connessione Motore Passo con connettore AMP precablato



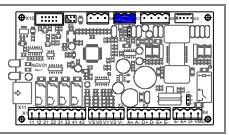
Connettore X6

Pos.	Sigla	Caratteristiche	Descrizione
1	TS1	+Ref	Ingressi sensore temperatura
2	TS2	2KΩ max.	
3	TP1	+12Vdc	Ingressi trasduttore di pressione
4	TP2	4…20mA return	



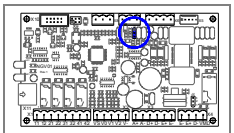
Connettore X7

Pos.	Sigla	Caratteristiche	Descrizione
1	TP4	+12Vdc	Alimentazione sensore induttivo
2	TP5	0…12Vdc	Ingresso segnale sensore induttivo (IND)
3	TP6	0V	Comune sensore induttivo



Jumper J3

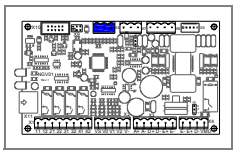
Per il corretto funzionamento del sensore induttivo il Jumper J3 deve essere collegato tra le posizioni 1 e 2 come in figura:



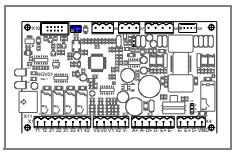
Connettore X8
Connettore Opzionale

Connettore X9
Connettore Opzionale

X8



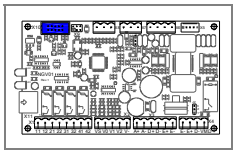
X9



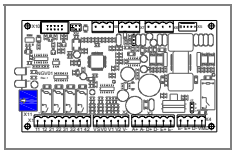
Connettore X10
Connettore programmazione scheda e diagnosi

Connettore X11
Connettore interfaccia RS232 per PC o tastierino PT01

X10



X11



1.5 SCHEMI DI CONNESSIONE CON I QUADRI DI MANOVRA

Sono di seguito riportati gli schemi di connessione del gruppo valvola-scheda NGV ed i quadri di manovra.
Si distinguono due diverse situazioni:

- configurazione ottimale (non sono richiesti elementi aggiuntivi)
- adattamento di quadri esistenti (ristrutturazioni)

Nel primo scenario si illustreranno quattro diversi tipi di connessioni a seconda della sorgente dell'alimentazioni, dei segnali e dell'elettrovalvola di discesa VMD.
Nel secondo scenario si illustreranno due diversi tipi di connessioni riguardanti ristrutturazioni. Per facilitare la connessione elettrica tra la scheda di comando NGV01 ed i quadri di manovra esistenti viene previsto l'utilizzo di schede di interfaccia distribuite da GMV.

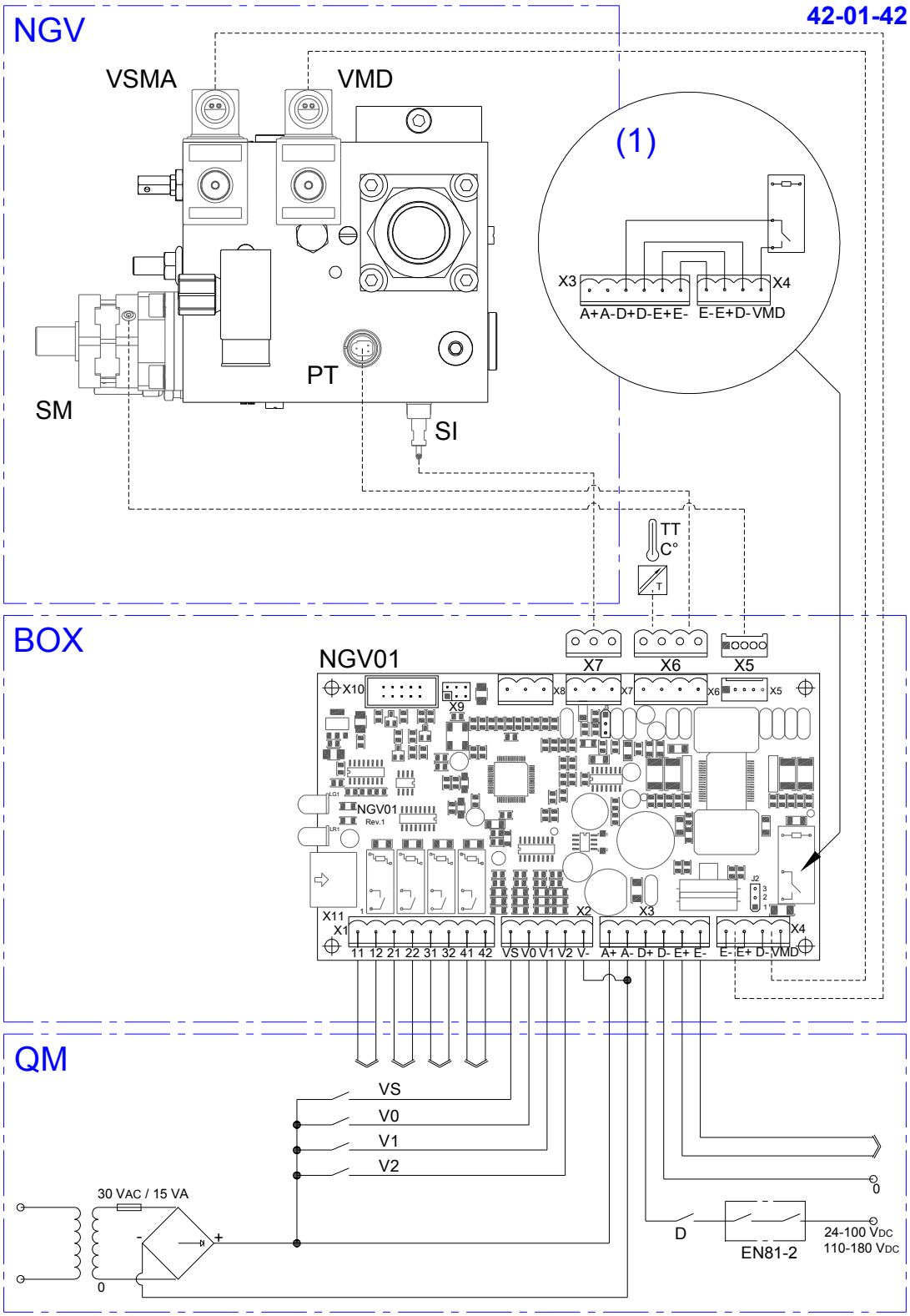
NGV	Valvola NGV	**QM**	Quadro manovra	**BOX**	Scatola connessione NGV
VSMA	Valvola discesa d'emergenza	**VS**	Segnale Salita	**NGV01**	Scheda comando NGV
VMD	Valvola di discesa	**V0**	Alta velocità	**NGV02**	Scheda comando NGV 12V
		V1	Velocità intermedia	**ALM01**	Alimentatore 0,7A
SM	Motore passo-passo	**V2**	Velocità ispezione	**ALM02**	Alimentatore 1,1A
PT	Trasduttore di pressione	**D**	Segnale Discesa	**SI**	Sensore Induttivo
(1)	Schema piste collegamento connettori D+D-E+E-VMD			**TT**	Trasduttore temperatura

1.5.1 CONFIGURAZIONI OTTIMALI

1.5.1.1 SCHEMA 42-01-42

Caratteristiche:

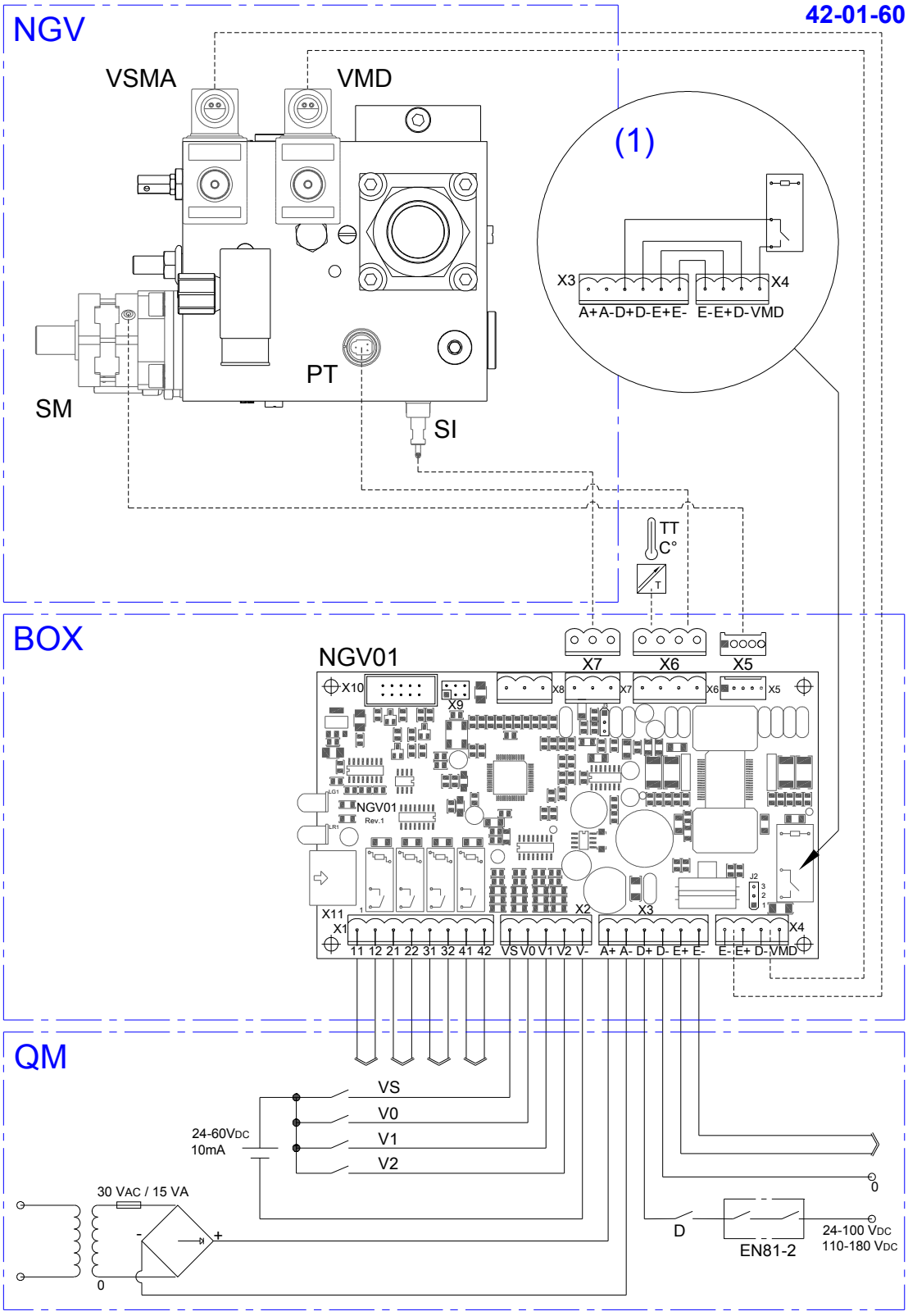
• Tensione alimentazione NGV01	dipendente dal quadro	42 VDC
• Tensione alimentazione VMD	indipendente dall'alimentazione scheda	24-100VDC / 110-180VDC
• Tensione segnali	in comune con l'alimentazione scheda	42 VDC



1.5.1.2 SCHEMA 42-01-60

Caratteristiche:

• Tensione alimentazione NGV01	dipendente dal quadro	42 VDC
• Tensione alimentazione VMD	indipendente dall'alimentazione scheda	24-100VDC / 110-180VDC
• Tensione segnali	indipendente dall'alimentazione scheda	24-60 VDC

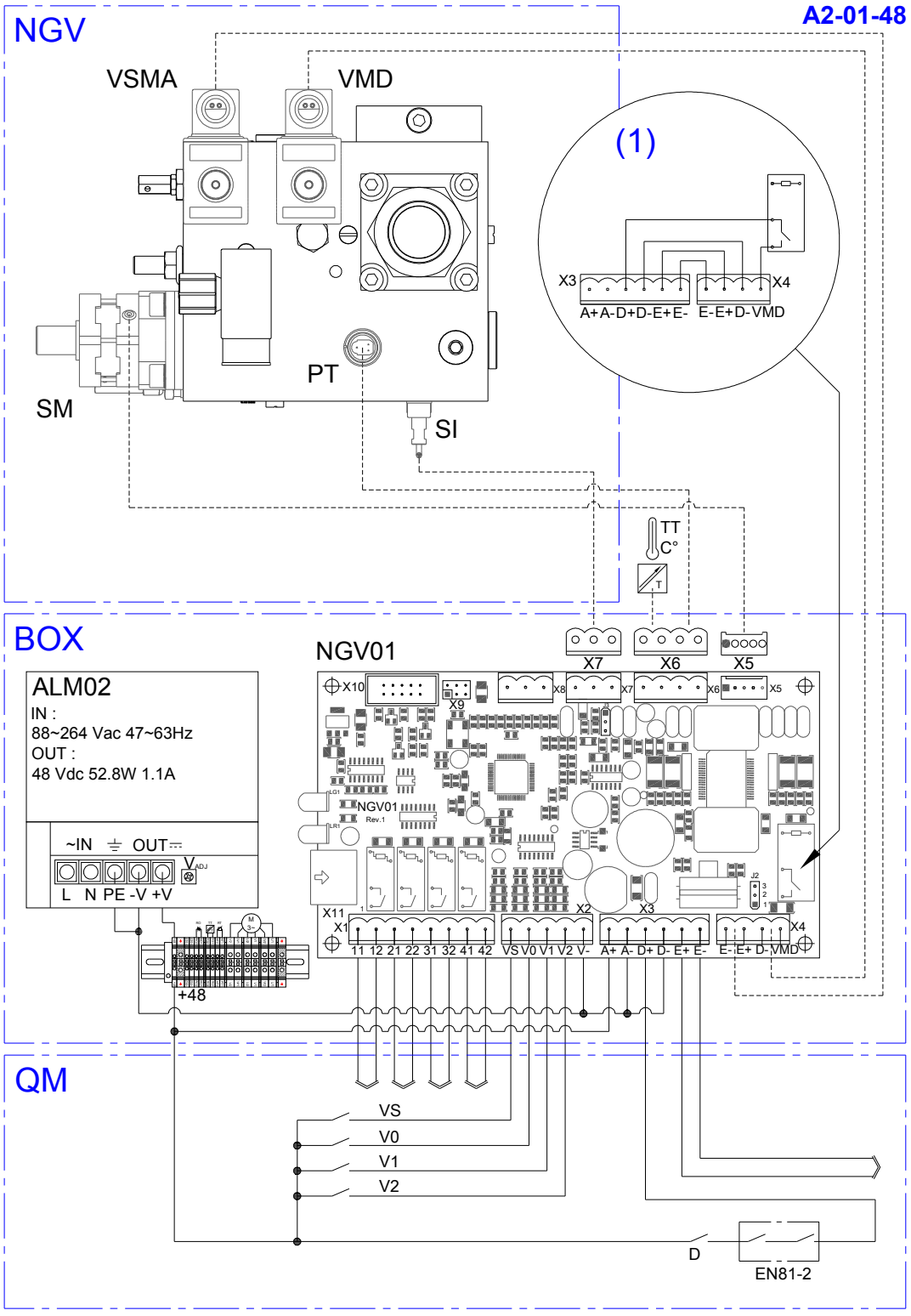


1.5.2 CONFIGURAZIONI OTTIMALI CON ALIMENTATORE

1.5.2.1 SCHEMA A2-01-48

Caratteristiche:

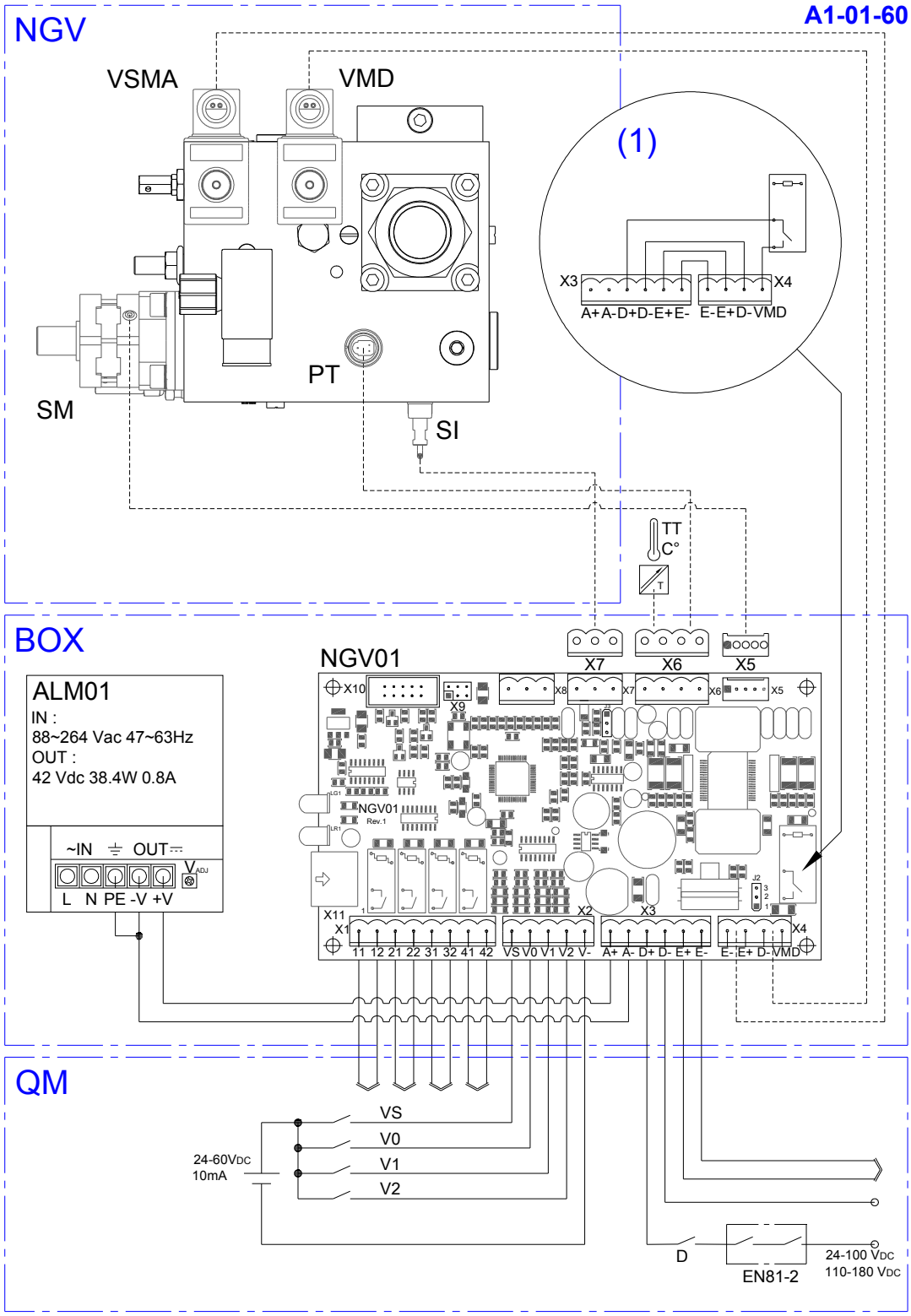
• Tensione alimentazione NGV01	indipendente dal quadro	48 VDC
• Tensione alimentazione VMD	dipendente dall'alimentazione scheda	48 VDC
• Tensione segnali	in comune con l'alimentazione scheda	48 VDC



1.5.2.2 SCHEMA A1-01-60

Caratteristiche:

• Tensione alimentazione NGV01	indipendente dal quadro	42 VDC
• Tensione alimentazione VMD	indipendente dall'alimentazione scheda	24-100VDC / 110-180VDC
• Tensione segnali	indipendente dall'alimentazione scheda	24-60 VDC

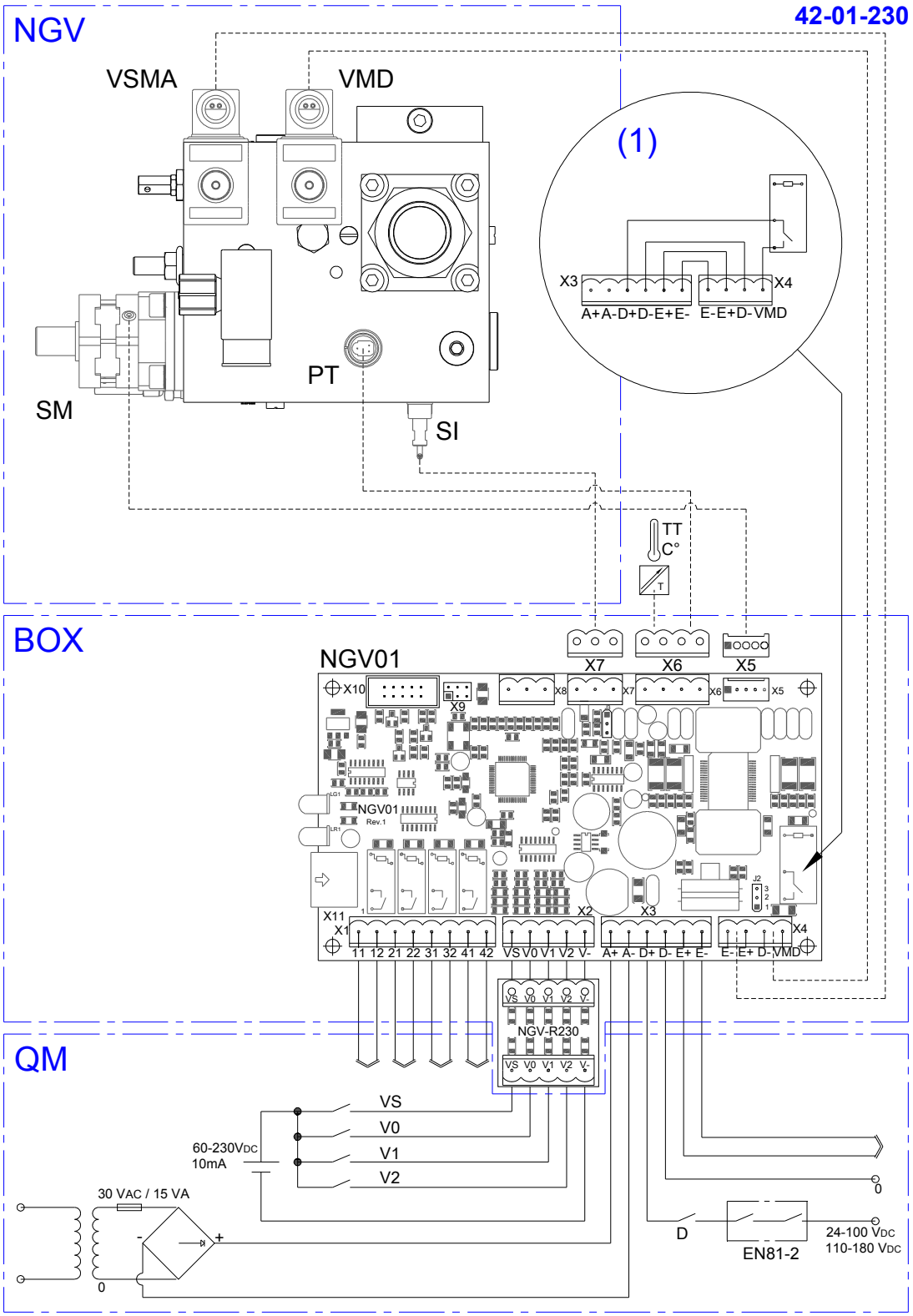


1.5.3 ADATTAMENTI A SEGNALI CON TENSIONI NON STANDARD

1.5.3.1 SCHEMA 42-01-230

Caratteristiche:

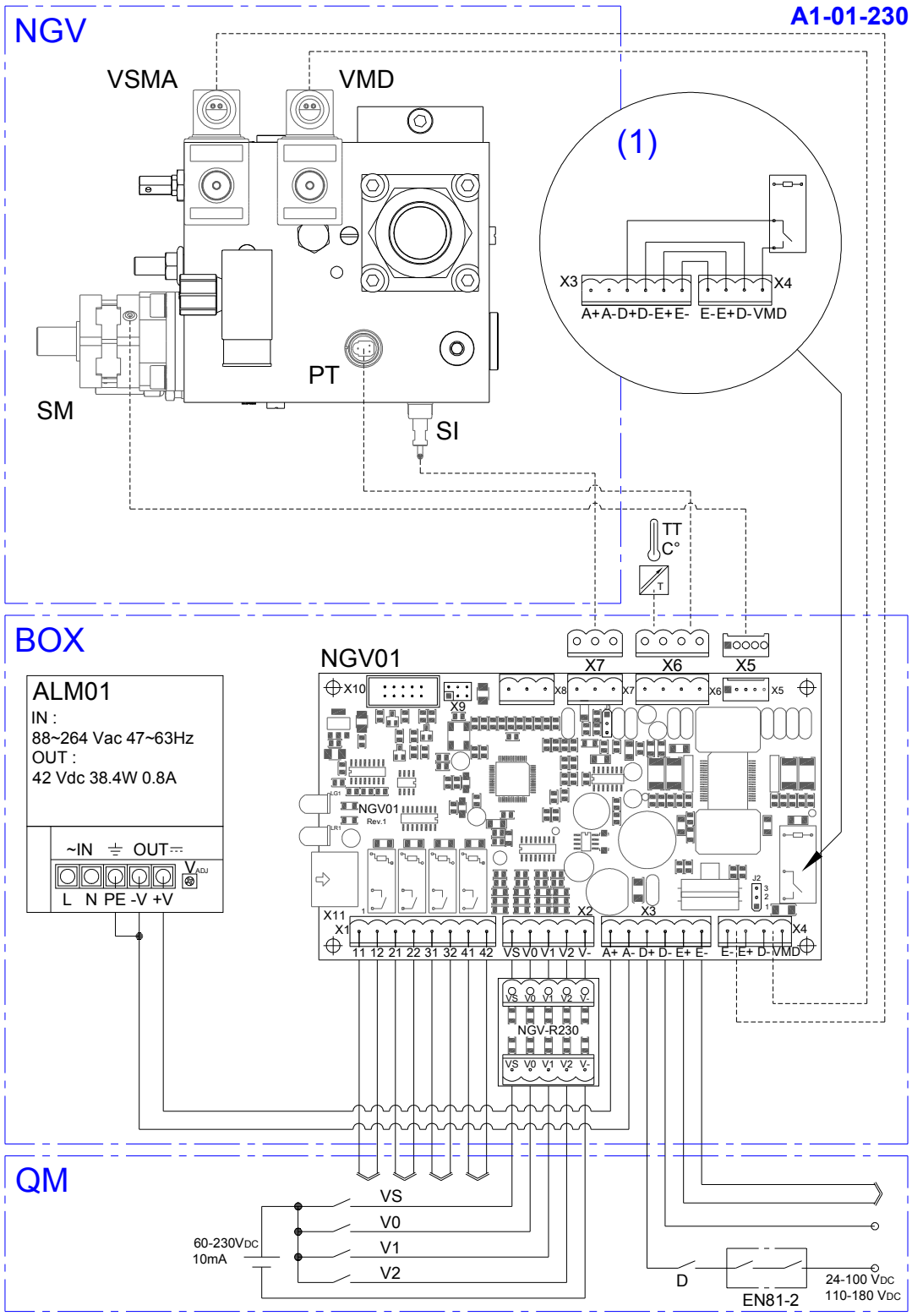
• Tensione alimentazione NGV01	dipendente dal quadro	42 VDC
• Tensione alimentazione VMD	indipendente dall'alimentazione scheda	24-100VDC / 110-180VDC
• Tensione segnali	indipendente dall'alimentazione scheda	60-230VDC



1.5.3.2 SCHEMA A1-01-230

Caratteristiche:

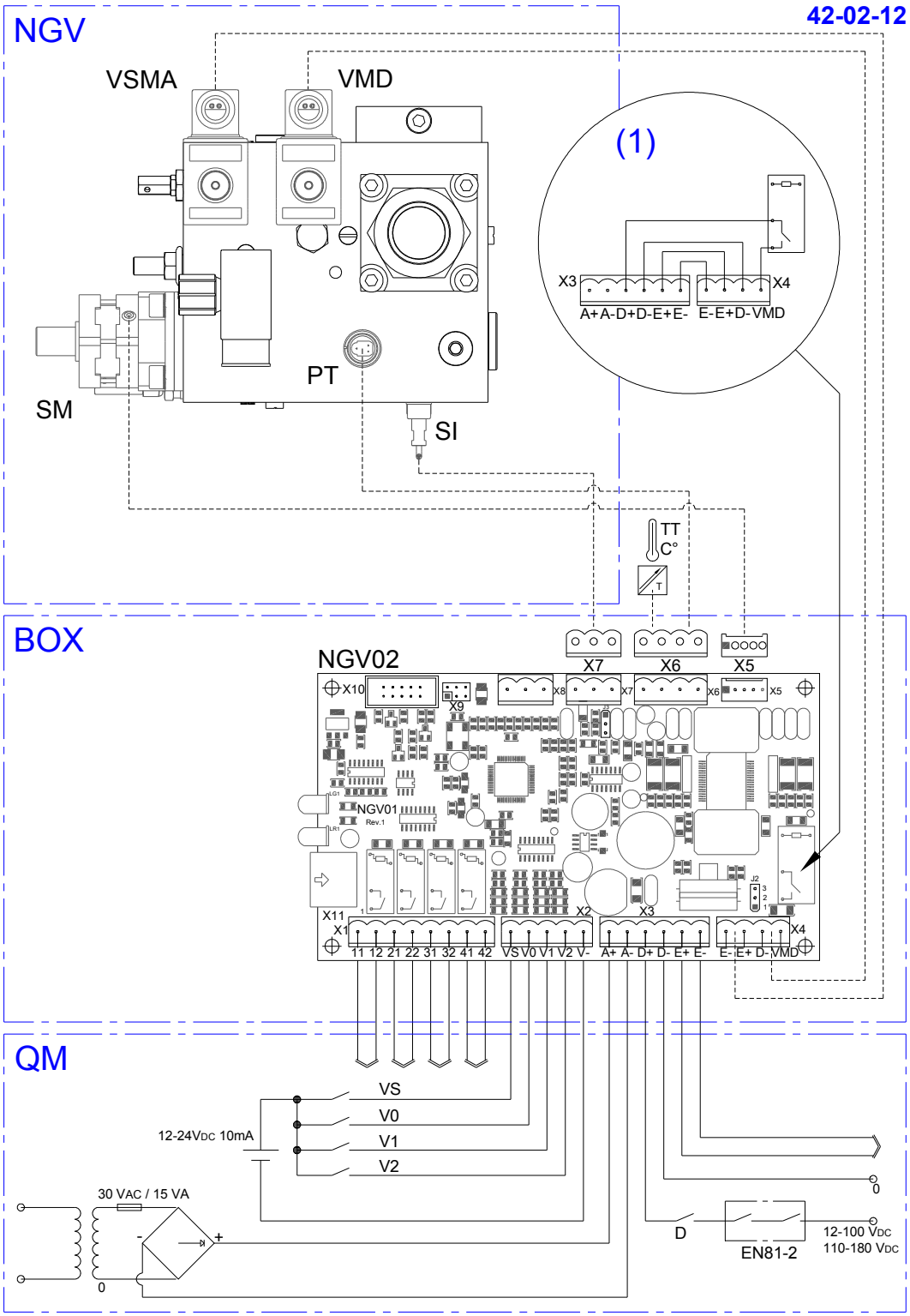
• Tensione alimentazione NGV01	indipendente dal quadro	42VDC
• Tensione alimentazione VMD	indipendente dall'alimentazione scheda	24-100VDC / 110-180VDC
• Tensione segnali	indipendente dall'alimentazione scheda	60-230VDC



1.5.3.3 SCHEMA 42-02-12

Caratteristiche:

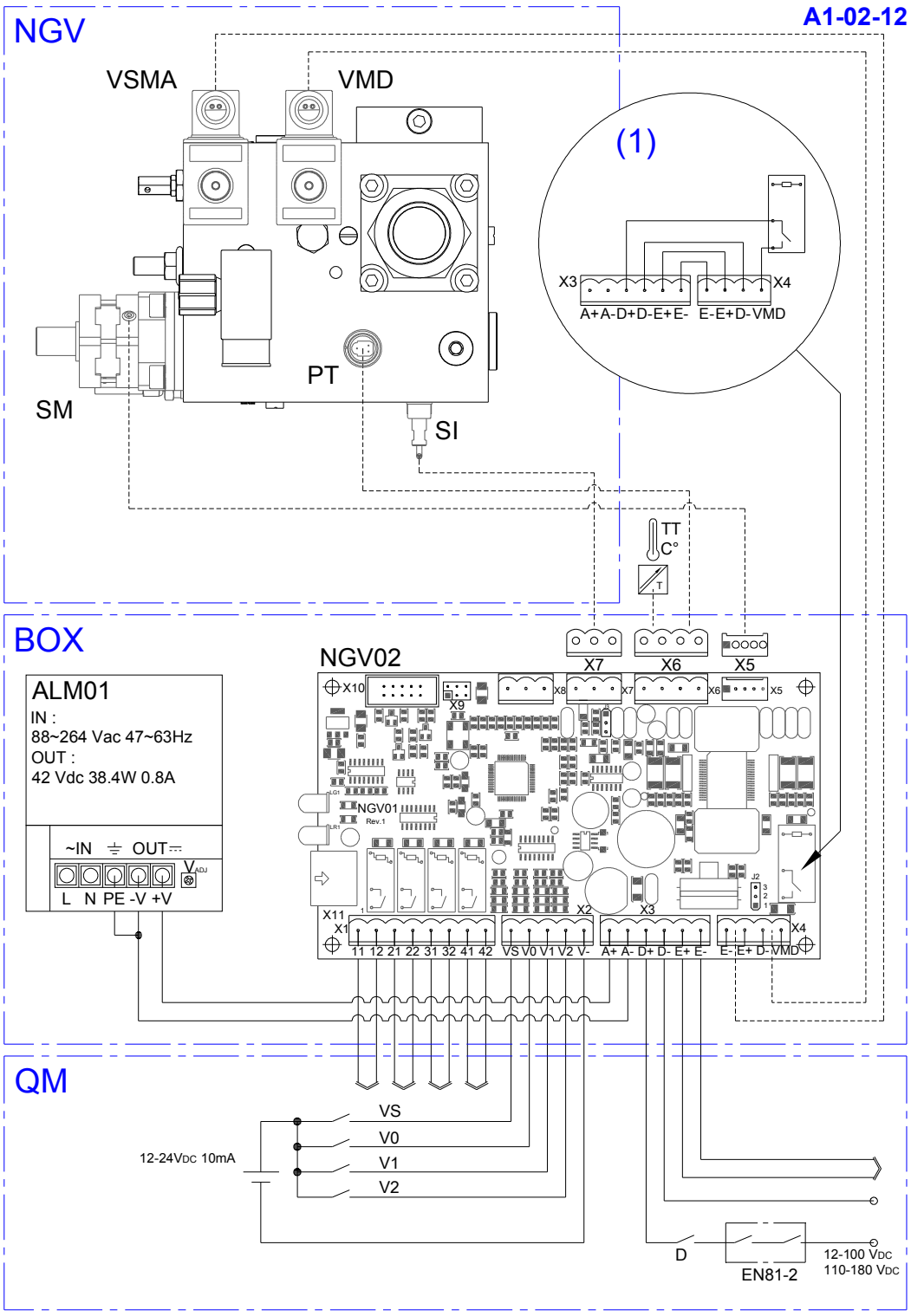
• Tensione alimentazione NGV02	dipendente dal quadro	42 VDC
• Tensione alimentazione VMD	indipendente dall'alimentazione scheda	12-100VDC / 110-180VDC
• Tensione segnali	indipendente dall'alimentazione scheda	12-24VDC



1.5.3.4 SCHEMA A1-02-12

Caratteristiche:

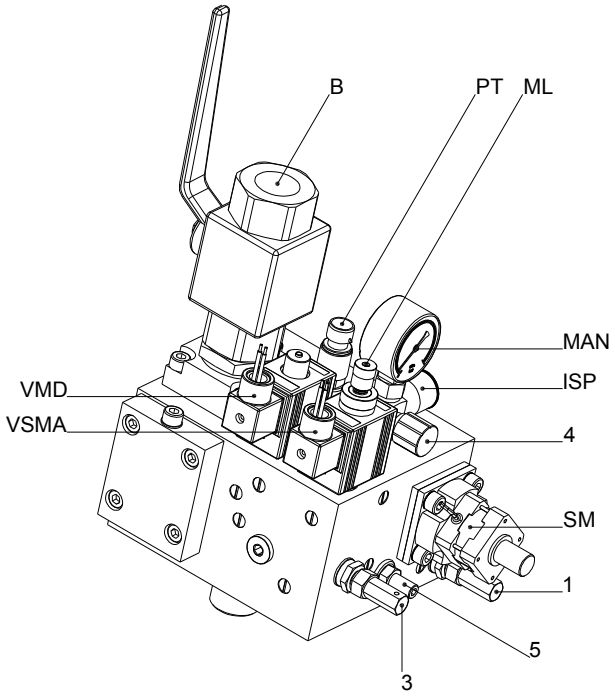
• Tensione alimentazione NGV02	indipendente dal quadro	42VDC
• Tensione alimentazione VMD	indipendente dall'alimentazione scheda	12-100VDC / 110-180VDC
• Tensione segnali	indipendente dall'alimentazione scheda	12-24VDC



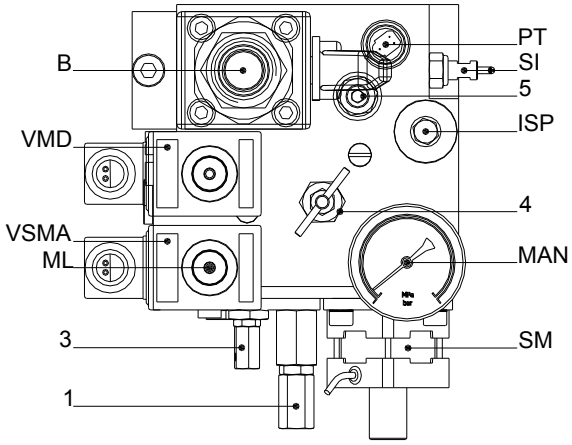
1.6 REGOLAZIONI E PROVE

1.6.1 REGOLAZIONE VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE (VS)

VALVOLA 1" ¼



VALVOLA ¾"



Per la regolazione della valvola di sicurezza:

1. Consultare lo schema del circuito oleodinamico del distributore NGV
2. Chiudere il rubinetto della saracinesca (B), la leva deve trovarsi a 90° rispetto alla saracinesca
3. Aprire il rubinetto del manometro (4)
4. Svitare e togliere il cappuccio di protezione della vite di regolazione della valvola di sicurezza (1)
5. Allentare il controdado della vite 1
6. Avviare il gruppo motore-pompa
7. Avviare la procedura di controllo **9.1 Overpressure Value** tramite il programmatore PT01 (vedere il capitolo Programmazione)
8. Leggere il valore di pressione sul programmatore
9. Se il valore letto differisce da quello di taratura:
   - Premere il pulsante per la discesa manuale (ML) in modo da far scendere la pressione all'interno del blocco valvola
   - Avvitare la vite (1) per aumentare il valore di pressione sulla VS. Per diminuire la pressione svitare la vite (1)
   - Avviare il gruppo motore-pompa
   - Avviare la procedura Overpressure Value tramite il programmatore PT01
   - Leggere il valore di pressione sul programmatore
   - Ripetere questa procedura fino a quando il massimo valore di pressione letto sul programmatore non coincide con il valore di taratura
10. Serrare il controdado della vite (1)
11. Rimettere e riavvitare il cappuccio di protezione della vite (1)
12. Riaprire la saracinesca (B)

PROGRAMMATORE PT01

1.6.2 REGOLAZIONE PRESSIONE STELO SULLA VSMA

NOTA
Applicabile solo se impianto 2:1

Per la regolazione della pressione stelo sulla VSMA:

1. Chiudere il rubinetto della saracinesca (B), la leva deve trovarsi a 90° rispetto alla saracinesca
2. Svitare e togliere il cappuccio di protezione della vite per la regolazione della pressione stelo (3)
3. Premere il pulsante per la discesa manuale (ML)
4. Verificare sul manometro (MAN) che la pressione sia di circa 5 bar. Se la pressione è di 5 bar passare la punto 6, se è inferiore a 5 bar passare al punto 5
5. Riaprire la saracinesca (B)
   - Allentare il controdado della vite (3)
   - Avvitare di 1 giro la vite (3)
   - Serrare il controdado della vite (3)
   - Richiudere la saracinesca (B)
   - Premere il pulsante per la discesa manuale ML
   - Ripetere questa procedura fino a quando sul manometro MAN si verifica una pressione di circa 5 bar
   - Passare al punto 6
6. Rimontare e riavvitare il cappuccio di protezione della vite (3)
7. Riaprire la saracinesca (B)

1.6.3 PROVA DELLA VALVOLA DI BLOCCO (VC)

ATTENZIONE
Prima di eseguire questa prova effettuare la regolazione della valvola di blocco sul cilindro (vedere relazione tecnica dell'impianto e istruzioni della valvola di blocco)

Per la prova della valvola di blocco sul distributore seguire la seguente procedura:

1. Consultando il manuale di conduzione dell'impianto far salire l'ascensore a pieno carico al piano più alto
2. Quando la cabina si è fermata allentare il controdado della vite (5) e svitare la vite (5) di 3 giri
3. Avviare la procedura di prova **9.2 Pipe Rupture** sul programmatore PT01 (vedere il capitolo Programmazione)
4. Far scendere la cabina al piano più basso. La valvola, durante la discesa, deve bloccare l'ascensore.

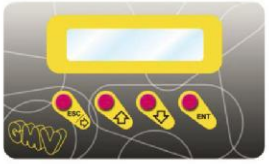
ATTENZIONE
Se la valvola non blocca l'ascensore verificare la regolazione della valvola di blocco sul cilindro

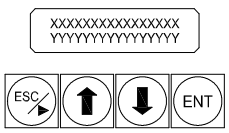
5. Alla fine della prova avvitare la vite (5) fino a fondo corsa e serrare il controdado della vite (5)
6. Utilizzare la pompa a mano per sbloccare la valvola di blocco
7. Uscire dalla procedura di prova **9.2 Pipe Rupture**

1.7 PROGRAMMAZIONE

E' possibile dialogare con la scheda di controllo NGV 01 mediante il programmatore PT01.
La connessione tra il programmatore e la scheda avviene mediante un cavo di rete UTP Dritto con connettore RJ45.
Il programmatore viene alimentato direttamente dalla scheda mediante il cavo di collegamento.

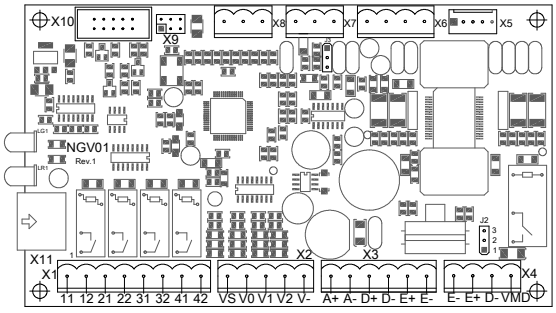
E' possibile navigare nei menu e modificare i valori numerici tramite i tasti freccia ↑ ↓, per accedere ai sottomenu e confermare i dati inseriti premendo il tasto ENT, mentre per uscire o spostare il cursore a sinistra si deve premere il tasto ESC.





Cavo di rete UTP RJ45 Dritto

ATTENZIONE
MIN = cabina vuota
MAX = cabina a pieno carico



1.7.1 MENÙ COMPLETO

1 NGV VER XX.XXX DIAGNOSTICS

1.1 Pressure // xx.x bar
1.2 Temperature // xx C°
1.3 Ref.Speed // x.xxx m/s
1.4 Input S012DI // 000000
1.5 Output 1234D // 00000
1.6 Supply // xx.x V
1.7 Fly Time //
1.7.1 Total //xxx.x s
1.7.2 Start -> DEC // XXX.X s
1.7.3 Dec -> STOP //XXX.X s

2 NGV VER XX.XXX ALLARMS

2.1 Alarm 1 //00:No Alarm

3 NGV VER XX.XXX AL/FLT RESET

3.1 Fault Reset

4 NGV VER XX.XXX ADJUSTMENTS

4.1 Start UP min // xx.x ±
4.2 Slow UP min // xx.x ±
4.3 High DN min // xx.x ±
4.4 Slow DN min // xx.x ±
4.5 Start UP max // xx.x ±
4.6 Slow UP max // xx.x ±
4.7 High DN max // xx.x ±
4.8 Slow DN max // xx.x ±
4.9 Offset V0 UP // xxx mm
4.10 Offset V0 DN // xxx mm
4.11 Offset V1 UP // xxx mm
4.12 Offset V1 DN // xxx mm

5 NGV VER XX.XXX SETTING

5.1 Lift Ratio // x:x
5.2 Jack Diam // x.x
5.3 Pump Flow /7 x.xx l/min
5.4 Map // xxxx
5.5 Pstat. min // xx.x bar
5.6 Pstat.max // xx.x bar
5.7 P min // xx.x bar
5.8 P Full Load // xx.x bar
5.9 Overload // xx.x bar
5.10 P max // xx.x bar
5.11 Cool Temp // xx °C
5.12 Mode: Normal-Installation

6 NGV VER XX.XXX UP PARAMETERS

6.1 Nom. Speed V0//x.xx m/s
6.2 Int. Speed V1// x.xx m/s
6.3 Ins.Speed V2// x.xx m/s
6.4 Slow Speed // x.xx m/s
6.5 Relev. Speed // x.xx m/s
6.6 Acc.Profile
6.7 Dec.Profile

7 NGV VER XX.XXX DN PARAMETERS

7.1 Nom. Speed V0 // x.xx m/s
7.2 Int.Speed V1 //x.xx m/s
7.3 Insp. Speed V2 // x.xx m/s
7.4 Slow Speed // x.xx m/s
7.5 Relev. Speed // x.xx m/s
7.6 Acc.Profile
7.7 Dec.Profile

8 NGV VER XX.XXX OUTPUT FUNC

8.1 Output 11-12 // Fun xxxx
8.2 Output 21-22 // Fun xxxx
8.3 Output 31-32 // Fun xxxx
8.4 Output 41-42 // Fun xxxx

9 NGV VER XX.XXX CALIBRATION

9.1 Overp. Value // Ent = Start
9.2 Pipe Rupture // Ent = Start

10 NGV VER XX.XXX ADVANCED

10.1 Password // 00000

1.7.2 MENÙ

- 1 - DIAGNOSTICA

```
NGV VER XX.XXX
1-DIAGNOSTICS
```

```
1.1 PRESSURE
XX.X bar
```
Pressione [bar] rilevata dal trasduttore posto sulla mandata della valvola

```
1.2 TEMPERATURE
XX.X °C
```
Temperatura [°C] del fluido rilevata dal trasduttore posto nel serbatoio

```
1.3 REF. SPEED
X.XXX m/s
```
Velocità di riferimento [m/s]

```
1.4 INPUT S012DI
00000
```
Segnali in ingresso: S012DI

100000=VS	010000=V0	001000=V1
000010=V2	000010=D	000001=IND

```
1.5 OUTPUT 1234D
00000
```
Segnali in uscita: 1234D

10000=OUTPUT #1	01000=OUTPUT #2	00100=OUTPUT #3
00010=OUTPUT #4	00001=VMD	

```
1.6 SUPPLY
XX.X V
```
Tensione di alimentazione della scheda [V]

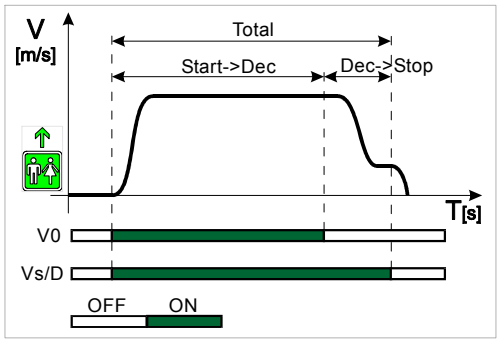
```
1.7 FLY TIME
```
Tempo di corsa dell'ascensore

ENT

```
  1.7.1 TOTAL
XXX.X s
```
Tempo di corsa totale dell'ascensore [s]

```
  1.7.2 START->DEC
XXX.X s
```
Tempo tra la partenza della cabina e l'istante di inizio decelerazione [s]

```
  1.7.3 DEC->STOP
XXX.X s
```
Tempo tra l'inizio della fase di decelerazione e l'arresto della cabina [s]



- 2 - ALLARMI

```
NGV VER XX.XXX
2-ALARM
```

```
2.1 ALARM
00:No Alarm
```
Allarme attivo. Ogni allarme è identificato da un codice descritto in **Tabella Guasti**. Vengono memorizzati gli ultimi 8 allarmi

- 3 - RESET ALLARMI E FAULT

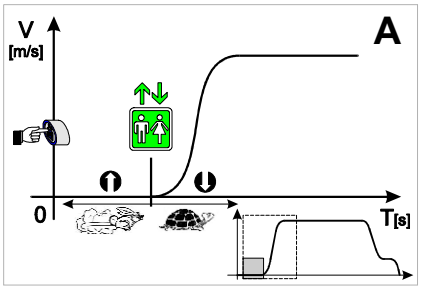
```
NGV VER XX.XXX
3-AL/FLT RESET
```

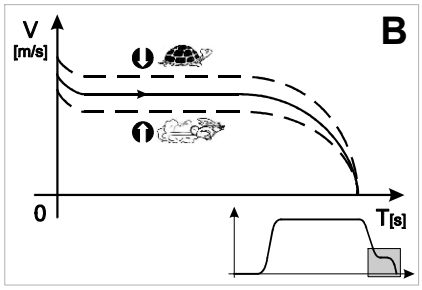
```
3.1 FAULT RESET
```
Premendo il tasto ENT del tastierino vengono cancellati tutti gli allarmi ed i fault

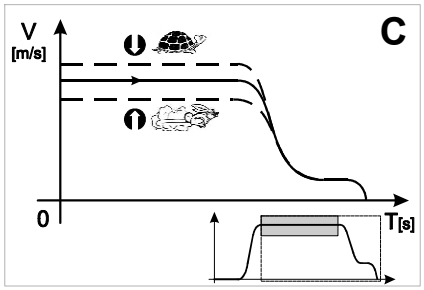
- 4 - REGOLAZIONI

NGV VER XX.XXX
4-ADJUSTMENTS

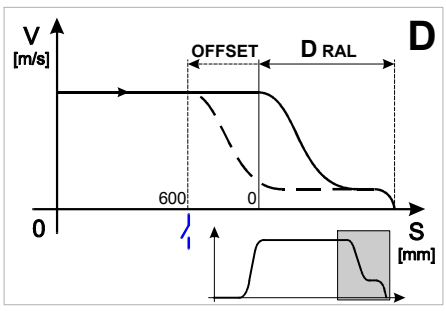
Moto ottimale cabina Moto reale cabina







4.1 START UP MIN ±XX.X	Regolazione partenza SALITA (-99 ÷ +99)	A
4.2 SLOW UP MIN ±XX.X	Regolazione velocità livellamento SALITA (-99 ÷ +99)	B
4.3 HIGH DN MIN ±XX.X	Regolazione alta velocità DISCESA (-99 ÷ +99)	C
4.4 SLOW DN MIN ±XX.X	Regolazione velocità livellamento DISCESA (-99 ÷ +99)	B
4.5 START UP MAX ±XX.X	Regolazione partenza SALITA (-99 ÷ +99)	A
4.6 SLOW UP MAX ±XX.X	Regolazione velocità livellamento SALITA (-99 ÷ +99)	B
4.7 HIGH DN MAX ±XX.X	Regolazione alta velocità DISCESA (-99 ÷ +99)	C
4.8 SLOW DN MAX ±XX.X	Regolazione velocità livellamento DISCESA (-99 ÷ +99)	B
4.9 OFFSET V0 UP XXX mm	Regolazione Spazio livellamento SALITA velocità NOMINALE (0 ÷ 600 mm)	
4.10 OFFSET V0 DN XXX mm	Regolazione Spazio livellamento DISCESA velocità NOMINALE (0 ÷ 600 mm)	
4.11 OFFSET V1 UP XXX mm	Regolazione Spazio livellamento SALITA velocità INTERMEDIA (0 ÷ 600 mm)	
4.12 OFFSET V1 DN XXX mm	Regolazione Spazio livellamento DISCESA velocità INTERMEDIA (0 ÷ 600 mm)	



- 5 - SETTAGGI

Dati inseriti in GMV, eseguire controllo nella fase di installazione impianto

```
NGV VER XX.XXX
5-SETTINGS
```

5.1 LIFT RATIO X:X	Rapporto di taglia dell'impianto (1:1; 2:1; 3:1)
5.2 JACK DIAM. XXX mm	Diametro o diametro corrispondente del pistone [mm] (vedere tabelle catalogo tecnico)
5.3 PUMP FLOW XXX l/min	Portata nominale della pompa [l/min]
5.4 MAP XXXX	Codice della mappatura della centralina (non attivo)
5.5 PSTAT MIN XX.X bar	Pressione statica minima (5.0 ÷ 45.0 bar)
5.6 PSTAT MAX XX.X bar	Pressione statica massima (Pstat Min. ÷ 45.0 bar)
5.7 P MIN XX.X bar	Pressione minima (1.0 ÷ 10.0 bar) valore medio ±5 bar
5.8 P FULL LOAD XX.X bar	Pressione di pieno carico, 80% del carico nominale (12.0 ÷ 45.0 bar)*
5.9 P OVERLOAD XX.X bar	Pressione di sovraccarico, 110% del carico nominale (12.0 ÷ 45.0 bar)*
5.10 P MAX XX.X bar	Pressione di massima, 140% del carico nominale (15.0 ÷ 70.0 bar)*
	* Valore ricalcolato quando viene modificato il valore di $P_{stat,MIN}$ (parametro 5.5) o di $P_{stat,MAX}$ (parametro 5.6)
5.11 COOL TEMP. XX °C	Massima temperatura del fluido ammessa (5.0 ÷ 70.0 °C) valore impostato 70°C
5.12 MODE: XX - XX	Mode: NORMAL Mode:INSTALLATION

NOTA
In modo : NORMAL la valvola funziona come indicato nel manuale.
In modo : INSTALLATION la valvola lavora a velocità V2 indipendentemente dal segnale che riceve dal quadro di manovra. Il modo installazione si usa abitualmente durante il montaggio dell'impianto.

- 6 - PARAMETRI SALITA

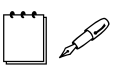
```
NGV VER XX.XXX
6-UP PARAMETERS
```

6.1 NOM.SPEED V0 X.XX m/s	Velocità nominale [m/s] riferita alla portata nominale pompa, diametro pistone e taglia; valore non modificabile.
6.2 INT.SPEED V1 X.XX m/s	Velocità intermedia [m/s] (15 ÷ 75 % x Velocità nominale)
6.3 INS.SPEED V2 X.XX m/s	Velocità di ispezione (0.15 ÷ 0.63 m/s)
6.4 SLOW SPEED X.XX m/s	Velocità di livellamento (0.01 ÷ 0.15 m/s)
6.5 RELEV.SPEED X.XX m/s	Velocità di rilivellamento (0.01 ÷ 0.15 m/s)
6.6 ACC.PROFILE FUNXXXX	Profilo accelerazione (Fast – Standard – Slow – Extra Slow - Custom)
6.7 DEC.PROFILE FUNXXXX	Profilo decelerazione (Fast – Standard – Slow – Extra Slow - Custom)

- 7 - PARAMETRI DISCESA

```
NGV VER XX.XXX
7-DN PARAMETERS
```

7.1 NOM.SPEED V0 X.XX m/s	Immettere la velocità nominale di discesa desiderata (m/s…) . es: 0,63
7.2 INT.SPEED V1 X.XX m/s	Velocità intermedia [m/s] (15 ÷ 75 % x Velocità nominale)
7.3 INS.SPEED V2 X.XX m/s	Velocità di ispezione (0.15 ÷ 0.63 m/s)
7.4 SLOW SPEED X.XXX m/s	Velocità di livellamento (0.01÷ 0.15 m/s)
7.5 RELEV. SPEED X.XXX m/s	Velocità di rilivellamento (0.01÷ 0.15 m/s)
7.6 ACC.PROFILE FUNXXXX	Profilo accelerazione (Fast – Standard – Slow – Extra Slow - Custom)
7.7 DEC.PROFILE FUNXXXX	Profilo decelerazione (Fast – Standard – Slow – Extra Slow - Custom)



- 8 - FUNZIONI DI OUTPUT

```
NGV VER XX.XXX
8-OUTPUT FUNC.
```

```
8.1 OUTPUT 11-12
FUNXXXX
```

Funzione attiva sull'uscita 11-12. Ogni funzione è identificata da un codice descritto in **Tabella Funzioni Programmabili Uscite**

```
8.2 OUTPUT 21-22
FUNXXXX
```

Funzione attiva sull'uscita 21-22. Ogni funzione è identificata da un codice descritto in **Tabella Funzioni Programmabili Uscite**

```
8.3 OUTPUT 31-32
FUNXXXX
```

Funzione attiva sull'uscita 31-32. Ogni funzione è identificata da un codice descritto in **Tabella Funzioni Programmabili Uscite**

```
8.4 OUTPUT 41-42
FUNXXXX
```

Funzione attiva sull'uscita 41-42. Ogni funzione è identificata da un codice descritto in **Tabella Funzioni Programmabili Uscite**

Di default gli output sono impostati con le seguenti funzioni:

- **Output 11-12**: Pressione massima e pressione minima (03NC)
- **Output 21-22**: Sovraccarico (08NO)
- **Output 31-32**: Temperatura massima olio (05NC)
- **Output 41-42**: Fault (09NO)

- 9 - CALIBRAZIONE

```
NGV VER XX.XXX
9-CALIBRATION
```

```
9.1 OVERP. VALUE
ENT=Start
```

Avvia la routine per il controllo della pressione di taratura della valvola di sovrapressione. Per l'uso di questa funzione vedere il capitolo **Regolazione della valvola di massima pressione (VS)**.
Questa routine deve ricevere in ingresso segnali VS e V0 per funzionare.
Premere ENT per avviare la routine. Il display lampeggia mentre la routine sta funzionando, al termine della routine il valore fisso è il valore di taratura della valvola di sovrapressione.
Premere ESC per uscire ed ENT per avviare nuovamente la routine

```
9.2 PIPE RUPTURE
ENT=Start
```

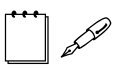
Avvia la routine per la prova della valvola di blocco. Per l'uso di questa procedura vedere il capitolo **Prova della valvola di blocco (VC)**.
Questa routine deve ricevere in ingresso segnali D e V0 per funzionare.
Premere ENT per avviare la routine. La routine termina con la caduta del segnale D.
Premere ESC per uscire ed ENT per avviare nuovamente la routine.

- 10 - PROGRAMMAZIONE AVANZATA

```
NGV VER XX.XXX
10-ADVANCED
```

```
10.1 PASSWORD
00000
```

Inserendo la password è possibile accedere all'elenco completo e modificare i parametri di controllo della valvola NGV



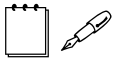
1.8 ELENCO FUNZIONI USCITE PROGRAMMABILI

Le uscite 11-12; 21-22; 31-32; 41-42 sono programmabili relativamente alla funzione svolta.
Ogni funzione può essere definita come attiva NO oppure attiva NC.

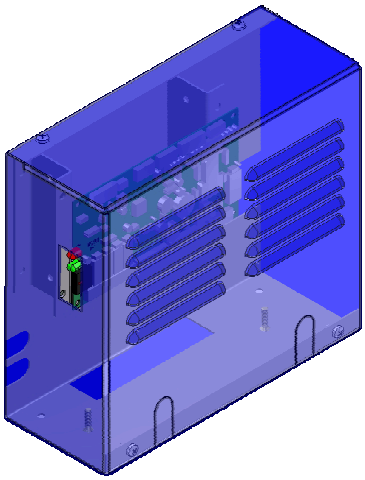
Funzione	Descrizione	Codice PT01
0	Nessuna funzione svolta, uscita OFF	FUN00
1	Pressione minima (vedere parametro **5.7** nella sezione **Programmazione**)	FUN01NC FUN01NO
2	Pressione massima (vedere parametro **5.10** nella sezione **Programmazione**)	FUN02NC FUN02NO
3	Pressione minima o Pressione massima	FUN03NC FUN03NO
4	Temperatura minima (<5°C)	FUN04NC FUN04NO
5	Temperatura massima (vedere parametro **5.11** nella sezione **Programmazione**)	FUN05NC FUN05NO
6	Temperatura minima o massima	FUN06NC FUN06NO
7	Pieno carico (vedere parametro **5.8** nella sezione **Programmazione**)	FUN07NC FUN07NO
8	Sovraccarico (vedere parametro **5.9** nella sezione **Programmazione**)	FUN08NC FUN08NO
9	Fault controllo: Alimentazione bassa/Alta; Driver SM; Controllo VRP; Comandi salita/discesa contemporanei	FUN09NC FUN09NO
10	Fault o Pressione minima	FUN010NC FUN010NO
11	Fault o Pressione massima	FUN011NC FUN011NO
12	Fault o Pressione minima o Pressione massima	FUN012NC FUN012NO
13	Occupato (deve inibire il comando di salita VS)	FUN013NC FUN013NO
14	Occupato o Fault	FUN014NC FUN014NO
15	Occupato o Sovraccarico	FUN015NC FUN015NO
16	Occupato o Fault o Sovraccarico	FUN016NC FUN016NO

1.9 TABELLA GUASTI

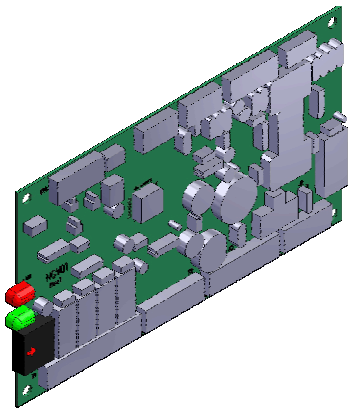
Guasto	Descrizione
00:NO ALARM	Nessun allarme
01:SUPPLY LOW	Alimentazione bassa < 36 Vdc
02:SUPPLY HIGH	Alimentazione alta > 48,5 Vdc
03:PRESS. FAULT	Trasduttore di pressione PT in corto circuito
04:TEMP. FAULT	Trasduttore di temperature TT in corto circuito
05:STEP MOTOR	Driver motore passo passo SM surriscaldato
06:VRP FAULT 1	Contatto induttivo SI aperto ad impianto fermo
07:VRP FAULT 2	Contatto induttivo SI aperto a fine corsa discesa
08:VS-VD INPUT	Segnali VS e D contemporanei
09:PRESS. MAX	Pressione massima > 5.10 PSTAT MAX
10:PRESS. MIN	Pressione minima < 5.7 PSTAT MIN
11:OIL TEMP LOW	Temperatura fluido minima < 5°C
12:OIL TEMP HI	Temperatura fluido massima > 5.11 COOL TEMP



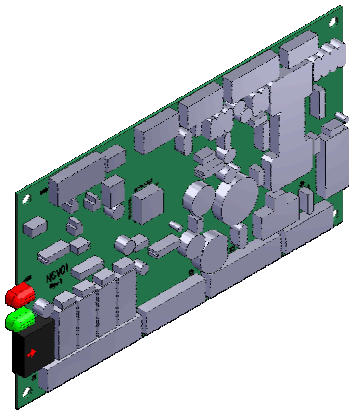
1.10 ACCESSORI



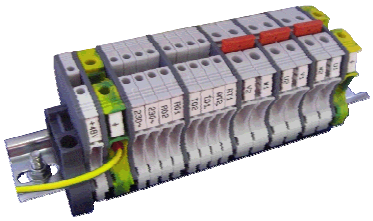
61000079
Box



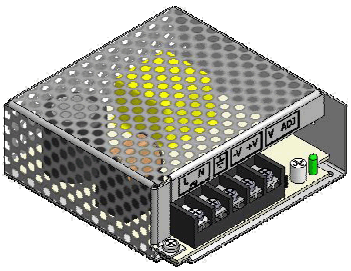
70200312
NGV01 42VDC



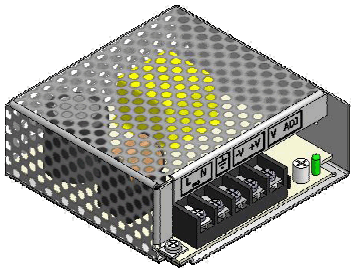
70200320
NGV02 12VDC



60200371

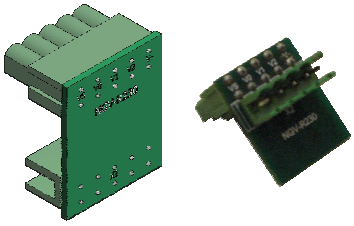


70205431
ALM01 42VDC 0,8A

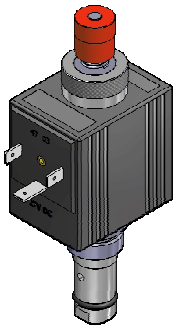


70205444
ALM02 48VDC 1,1A

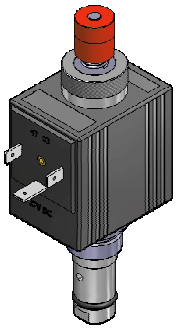
70205360
PT01



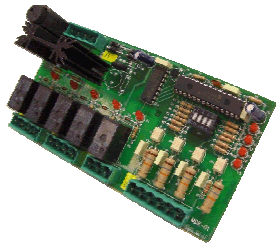
70205430
NGV-R230 >60VDC



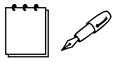
80395001C
12VDC

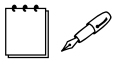


80395002C
24VDC



70205432
MDR01





Doc. n° 1 0991 446 Rev. 1.71.2 - 08.03.2011 File: NGV-MI-01-10991446IT.doc

APPARECCHIATURE FLUIDODINAMICHE
E COMPONENTI PER ASCENSORI

GMV SPA

VIA DON GNOCCHI, 10 - 20016 PERO – MILANO (ITALY)
TEL. +39 02 33930.1 - FAX +39 02 3390379
HTTP://WWW.GMV.IT - E-MAIL: INFO@GMV.IT

Azienda
CERTIFICATA
UNI EN ISO 9001